

**TEMA:**

Garagem de São João na Covilhã para Habitação Temporária  
A Mutabilidade da Arquitectura enquanto Qualidade da Reabilitação do Edificado

**Diana Raquel Ranito Monteiro**

(Licenciado)

Projecto Final de Mestrado para a obtenção do Grau de Mestre em Arquitectura,  
especialização Interiores e Reabilitação do Edificado

**Orientação Científica:**

Professor Doutor José Silveira Dias

**DOCUMENTO FINAL**

Lisboa, FAUL, 10 Dezembro 2019



## ***Agradecimentos***

À minha mãe, a quem agradeço por tudo o que de bom esta vida pode ensinar, entre as quais que não desistir é a única opção que temos.

À minha irmã sempre amiga, companheira e das pessoas que mais amo neste mundo. Agradeço todas as conversas, brincadeiras, momentos de confiança e que, apesar de estares mais longe, não deixas de estar perto. A toda a ajuda altruísta por ti aferida, sem teres obrigação para tal, mas que sempre me deste sempre para que eu tivesse e me sentisse bem. Espero, um dia, te poder retribuir do mesmo modo.

À Cláudia Ávila por seres das poucas e boas pessoas que esta caminhada pela faculdade me trouxe. A tua amizade incondicional, a tua ajuda em tudo, os risos nos dias bons e os desabafos nos dias mais cinzentos, a alegria de ter alguém que não sendo família é como se fosse.

À Inês Gomes pelo teu apoio e amizade nestes últimos anos de faculdade. Por nunca me deixares desistir e por acreditares mais em mim que eu própria.

Ao Ricardo Antunes por todos os bons momentos, os risos, cinemas, sushis e afins de coisas boas da vida. Todas as discussões de teimosos como somos mas que acabamos sempre a rir de alguma coisa. Somos aqueles que ninguém atura em conjunto na mesma sala. O que a RAMA uniu que o universo nunca separe.

À Ana Marques pela amizade, força e ajuda tanto no trabalho com os “nossos” meninos como na compreensão desta minha fase académica.

Às minhas alunas e colegas da Zumba que me permitiram aguentar todo o stress e encontrar todo um novo olhar sobre a vida.

Por fim, mas não menos importante, ao Professor José Silveira Dias por embarcar comigo nesta aventura, por toda a paciência e ajuda prestada.





## ***Resumo***

O presente Projecto Final de Mestrado, vai de encontro à ideia de dar nova vida a um edifício imponente, conveniente e de características particulares, devido à sua localização na cidade da Covilhã, distrito de Castelo Branco.

Neste sentido, é proposta uma intervenção no âmbito do tema da reabilitação aliado ao conceito de mutabilidade da arquitectura, preservando sempre que possível as características base bem como a memória do edifício.

Tendo em conta a premissa das qualidades da cidade da Covilhã, bem como, da zona envolvente ao caso de estudo, torna-se possível a criação de habitação temporária baseada no tema da Mutabilidade onde se reflete sobre os conceitos: Flexível, Adaptável e Evolutivo na arquitectura, de modo a que a cidade também usufrua de forma positiva desta nova reabilitação e do novo uso do edifício.

Assim, foi tomado como objecto de estudo um edifício outrora central de camionagem denominado Garagem de São João.

Avaliando as principais características e posterior análise da estrutura geral e possíveis formas de reabilitar o edifício através do tema proposto, pretende-se executar, para além de estacionamento e serviços, habitações temporárias maioritariamente para ocupação estudantil, com possibilidade de outras ocupações devido a sazonalidade da cidade. Tudo isto, tendo sempre em conta a reabilitação com a premissa da mutabilidade.

**Conceitos Chave:** Covilhã; Reabilitação; Habitação Temporária; Mutabilidade.



## ***Abstract***

This Master's Final Project meets the idea of giving new life to an imposing, advantageous building with particular characteristics, due to its location in Covilhã city, district of Castelo Branco.

In this sense, in this intervention is proposed the scope of the theme of rehabilitation allied to the concept of architecture's mutability, preserving whenever possible the basic characteristics as well as the memory of the building.

Taking into account the premise of the advantages of the city, Covilhã, as well as of the area surrounding the case study, it is possible to create temporary housing based on the theme of architecture's mutability where is reflected on flexible, adaptable and evolutionary concepts, so that The city also makes a positive use of this new rehabilitation and the new use of the building.

So, the choice, is a old central truck building called Garagem de São João was taken as the object of study.

Evaluating the main characteristics and further analysis of the general structure and possible ways to rehabilitate the building through the proposed theme, it is intended to perform, in addition to parking and services, temporary housing mainly for student occupation, with the possibility of other occupations due to the seasonality of the City. All this, always taking into account rehabilitation with the premise of mutability.

**Key Concepts:** Covilhã; Rehabilitation; Temporary housing; Evolutionary architecture; Flexible architecture; Adaptable architecture; Mutability.



# Índice Geral

<i>Agradecimentos</i> .....	I
<i>Resumo</i> .....	III
<i>Abstract</i> .....	V
Índice de Ilustrações .....	XI
1. Introdução.....	1
1.2 Objectivos .....	2
1.2.1 Geral: .....	2
1.2.2 Específicos:.....	2
1.3 Estrutura .....	3
2. A Cidade da Beira Interior.....	5
2.1- Covilhã.....	5
2.2.1 A Dinamização da Cidade .....	7
2.2 – A cidade da Lã .....	10
2.3- A Universidade da Beira Interior .....	12
2.4 - Serra da Estrela.....	13
3.Reabilitação .....	15
3.1 A Reabilitação e a Arquitectura .....	16
3.3. A consolidação do conceito da Reabilitação em Portugal .....	17
4.Habitação .....	19
4.1 Sobre a Habitação Temporária .....	20
6. A Mutabilidade da Arquitectura .....	21
6.1 Arquitectura Flexível .....	21
6.2 Arquitectura Adaptável .....	24
6.3 Arquitectura Evolutiva .....	27
6.4 Casos de Estudo.....	29
6.4.1 Uberbauung Hellmutstrasse .....	29

6.4.2 Domino Loft.....	31
6.4.3 5:1 Apartment .....	32
6.4.4 Batipin Flat.....	34
7. A Arquitectura Industrial.....	37
7.1 A Revolução industrial .....	37
7.2 A Arquitectura Industrial em Portugal.....	38
8. O Caso de Estudo: Garagem de São João .....	39
8.1 Características Gerais.....	39
8.2 Caracterização do Caso de Estudo.....	41
8.2.1 Caracterização Geral dos Pisos .....	42
8.2.2 Caracterização do Exterior .....	46
8.3 Vantagens da localização do Caso de Estudo .....	47
8.3 Vantagens da localização do Caso de Estudo .....	47
8.4 Casos de Referência .....	51
8.4.1. Yarn Works / The Architectural Team.....	52
8.4.2 Collegiate Marquês de Pombal .....	53
8.4.3 Residência Clerkenwell / APALondon .....	55
8.5 O Programa Geral Proposto .....	56
9. Descrição do Projecto.....	57
9.1. O Módulo .....	57
9.1.1 O “Módulo Água”.....	57
9.1.2 O “Módulo Versátil” .....	59
9.1.3 O “Espaço Privado” .....	60
9.2 A Mutabilidade Aplicada ao Projecto.....	62
9.2.1 Piso -1.....	64
9.2.2 Piso 0.....	65
9.2.3 Piso 1.....	67
9.2.4 Piso 2.....	69
10. Conclusões e Recomendações.....	71

11. Referências Bibliográficas.....	73
12. Bibliografia.....	76
Livros.....	76
Teses.....	77
Referências Web .....	78
Anexos .....	81
Índice Anexos .....	83
Desenhos Técnicos .....	85





# Índice de Ilustrações

ILUSTRAÇÃO 1 - LOCALIZAÇÃO DO DISTRITO DE CASTELO BRANCO, PORTUGAL (ARTUR, 2005).....	5
ILUSTRAÇÃO 2 - LOCALIZAÇÃO DO CONCELHO DA COVILHÃ, CASTELO BRANCO, PORTUGAL (ARTUR,2005) .....	5
ILUSTRAÇÃO 3 - EVOLUÇÃO E ACTUAL POPULAÇÃO DA CIDADE DA COVILHÃ. (CENSOS, 2011) .....	5
ILUSTRAÇÃO 4 - JARDIM PUBLICO, (HOTEL JARDIM, 2019) .....	7
ILUSTRAÇÃO 5 - JARDIM DO LAGO (ALL ABOUT PORTUGAL, 2017) .....	7
ILUSTRAÇÃO 6 - JARDIM DA GOLDRA (CÂMARA COVILHÃ, 2019) .....	7
ILUSTRAÇÃO 7 - JARDIM DE MONTANHA (CÂMARA COVILHÃ, 2019) .....	8
ILUSTRAÇÃO 8 - JARDIM DAS ARTES (CÂMARA COVILHÃ, 2019).....	8
ILUSTRAÇÃO 9 - IGREJA DE SÃO TIAGO (ALL ABOUT PORTUGAL, 2017).....	8
ILUSTRAÇÃO 10 – IGREJA DE SANTA MARIA (ALL ABOUT PORTUGAL, 2017) .....	8
ILUSTRAÇÃO 11 – MEL SERRA DA ESTRELA (SABOR SERRANO, 2019) .....	9
ILUSTRAÇÃO 12 – GASTRONOMIA DA SERRA DA ESTRELA, CENTRO COMERCIAL DA TORRE (TRIP ADVISOR, 2019) .....	9
ILUSTRAÇÃO 13 – MERCADO MUNICIPAL (ALL ABOUT PORTUGAL, 2017) .....	9
ILUSTRAÇÃO 14 – SERRA SHOPPING (JORNAL DO FUNDÃO, 2018) .....	9
ILUSTRAÇÃO 15 – ANTIGO MUSEU LANIFÍCIOS (PATRIMÓNIO CULTURAL, 2019) .....	11
ILUSTRAÇÃO 16 – INTERIOR DO ANTIGO MUSEU DOS LANIFÍCIOS (PATRIMÓNIO CULTURAL, 2019) .....	11
ILUSTRAÇÃO 17 –RUA DA UBI, EXTERIOR DA ENTRADA PRINCIPAL (OBSERVADOR, 2019) .....	12
ILUSTRAÇÃO 18 – VISTA GERAL DO POLO PRINCIPAL DA UBI (CÂMARA COVILHÃ, 2019) .....	12
ILUSTRAÇÃO 19 – SERRA DA ESTRELA (CÂMARA MUNICIPAL,2019) .....	14
ILUSTRAÇÃO 20 – SERRA DA ESTRELA (BEIRA, 2019).....	14
ILUSTRAÇÃO 21 – DISTRIBUIÇÕES POSSÍVEIS DOS APARTAMENTOS (A.D.P, 2019) .....	29
ILUSTRAÇÃO 22 – MAQUETE GERAL DO EDIFÍCIO (A.D.P, 2019).....	30
ILUSTRAÇÃO 23 – VISTA DE RUA (A.D.P,2019) .....	30
ILUSTRAÇÃO 24 E 24A – ZONA ESTAR/TRABALHO VERSUS ZONA DORMIR (MINGUET,2017) .....	31
ILUSTRAÇÃO 25 E 25A – USOS DA ZONA DE ESTAR (MINGUET,2017).....	31
ILUSTRAÇÃO 26 E 26A – ZONA DE SALA VERSUS ZONA DE DORMIR (MKCA, 2016).....	33
ILUSTRAÇÃO 27 – AXONOMETRIAS EXEMPLIFICATIVAS DO MÓDULO (MKCA) .....	33
ILUSTRAÇÃO 28 E 28 A – MODULO DESLIZANTE (MKCA, 2016) .....	33
ILUSTRAÇÃO 29 – CASA DE BANHO E COZINHA (ARCHDAILY, 2008-2019).....	34
ILUSTRAÇÃO 30 – CASA DE BANHO E COZINHA (ARCHDAILY, 2008-2019).....	34
ILUSTRAÇÃO 31 A 31C – VÁRIOS USOS EM VÁRIAS HORAS DO DIA (ARCHDAILY, 2008-2019).....	35
ILUSTRAÇÃO 32 A 32 C – DEMONSTRAÇÃO DAS ÁREAS (ARCHDAILY, 2008-2019).....	35
ILUSTRAÇÃO 33 – ALÇADO DA RUA MARQUÊS ÁVILA E BOLAMA (AUTORA, 2019).....	40
ILUSTRAÇÃO 34 – ALÇADOS PRINCIPAIS (AUTORA, 2019) .....	40
ILUSTRAÇÃO 35 – ALÇADO DO LARGO DE SÃO JOÃO (AUTORA,2019).....	40

ILUSTRAÇÃO 36 – RUAS ACESSO EDIFÍCIO .....	41
ILUSTRAÇÃO 37 – IMPLANTAÇÃO EXISTENTE.....	41
ILUSTRAÇÃO 38 – ENTRADA PARA O PISO -1 (AUTORA, 2019) .....	42
ILUSTRAÇÃO 39 – PISO SEMI ENTERRADO, PISO -1 (AUTORA, 2019) .....	42
ILUSTRAÇÃO 40 – PLANTA PISO -1 EXISTENTE, ESCALA 1/500 (AUTORA, 2019) .....	42
ILUSTRAÇÃO 41 – PISO 0 – ZONA DE INÍCIO DA RAMPAS (AUTORA,2019) .....	43
ILUSTRAÇÃO 42 – PISO 0 – ESTADO ACTUAL (AUTORA, 2019).....	43
ILUSTRAÇÃO 43 – PLANTA PISO 0, ESCALA 1/500 (AUTORA, 2019) .....	43
ILUSTRAÇÃO 44 –PISO 1, INTERIOR (RIOS,2014) .....	44
ILUSTRAÇÃO 45 – RAMPAS ACESSO DO PISO 0 AO PISO 1 (RIOS, 2014) .....	44
ILUSTRAÇÃO 46 – PLANTA PISO 1 EXISTENTE, ESCALA 1/500 (AUTORA, 2019) .....	44
ILUSTRAÇÃO 47 – ANTIGA ZONA DE BALNEÁRIOS (RIOS, 2014) .....	45
ILUSTRAÇÃO 48 – ANTIGAS ZONAS DE SANITÁRIOS/BALNEÁRIOS (RIOS 2014) .....	45
ILUSTRAÇÃO 49 – PLANTA PISO 2 EXISTENTE ESCALA 1/500 (AUTORA,2019) .....	45
ILUSTRAÇÃO 50 – ZONA DE VEGETAÇÃO SELVAGEM (AUTORA, 2019).....	46
ILUSTRAÇÃO 51 – VISTA PANORÂMICA (AUTORA, 2019) .....	46
ILUSTRAÇÃO 52 – COMERCIO LOCAL NA MESMA RUA DA GARAGEM SÃO JOÃO (MAPS STREETVIEW,2018) .....	47
ILUSTRAÇÃO 53 – FARMÁCIA PRÓXIMA DA GARAGEM SÃO JOÃO (MAPS STREETVIEW,2018) .....	47
ILUSTRAÇÃO 54 – CAFÉ EXISTENTE DO OUTRO LADO DA RUA DA GARAGEM DE SÃO JOÃO (SANTOS,2017) .....	47
ILUSTRAÇÃO 55 - LOCALIZAÇÃO DA PARAGEM DE BUS NO LARGO (MAPS STREETVIEW,2018) .....	48
ILUSTRAÇÃO 56 – LOCALIZAÇÃO DA PARAGEM DE BUS NA RUA ÁVILA E BOLAMA (MAPS STREETVIEW,2018) .....	48
ILUSTRAÇÃO 57 – FUNICULAR S. JOÃO COM ACESSO A AV. 25 ABRIL (MAPS STREETVIEW,2018) .....	48
ILUSTRAÇÃO 58 E 58 A – FUNICULAR S. JOÃO (CÂMARA COVILHÃ, 2019) .....	48
ILUSTRAÇÃO 59 – ELEVADOR DO JARDIM (AUTORA, 2018).....	49
ILUSTRAÇÃO 60 – PONTE DA CARPINTEIRA (MAPS STREETVIEW, 2018) .....	49
ILUSTRAÇÃO 61- NOCKEKE RIVER MILL (ARCHDAILY, 2008-2019) .....	52
ILUSTRAÇÃO 62 - INTERIOR (ARCHDAILY, 2008-2019).....	52
ILUSTRAÇÃO 63 - EXTERIOR (ARCHDAILY, 2008-2019) .....	52
ILUSTRAÇÃO 64 – SALA DE ESTAR (ARCHDAILY, 2008-2019) .....	52
ILUSTRAÇÃO 65 – COZINHA E ZONA REFEIÇÕES (ARCHDAILY, 2008-2019) .....	52
ILUSTRAÇÃO 66 – RESIDÊNCIA ESTUDANTES COLLEGIATE MARQUÊS (COLLEGIATE, 2019) .....	53
ILUSTRAÇÃO 67 – (COLLEGIATTE,2019) .....	53
ILUSTRAÇÃO 68 – ZONA DE ESTAR (COLLEGIATE,2019) .....	53
ILUSTRAÇÃO 69 – QUARTO CASAL (COLLEGIATE,2019) .....	53
ILUSTRAÇÃO 70 – PISCINA (COLLEGIATE,2019) .....	53
ILUSTRAÇÃO 71 – QUARTO SINGLE (COLLEGIATE,2019).....	54
ILUSTRAÇÃO 72 – BIBLIOTECA (COLLEGIATE,2019) .....	54
ILUSTRAÇÃO 73 – CINEMA (COLLEGIATE,2019).....	54

ILUSTRAÇÃO 74 – SALA REFEIÇÕES (COLLEGIATE, 2019) .....	54
ILUSTRAÇÃO 75 – INTERIOR APARTAMENTO (ARCHDAILY, 2008-2019) .....	55
ILUSTRAÇÃO 76 – DISTRIBUIÇÃO DO ESPAÇO (ARCHDAILY, 2008-2019) .....	55
ILUSTRAÇÃO 77 – BOX BASE DO PROJECTO (ARCHDAILY, 2008-2019) .....	55
ILUSTRAÇÃO 78 – ZONA DE ESTAR (ARCHDAILY, 2008-2019) .....	55
ILUSTRAÇÃO 79 – ZONA DE TRABALHO (ARCHDAILY, 2008-2019) .....	55
ILUSTRAÇÃO 80 – GARAGEM DE SÃO JOÃO (RODRIGUES, 2008) .....	56
ILUSTRAÇÃO 81 E 81A – MÓDULO ÁGUA (SIMPLES) E SIMETRIA .....	58
ILUSTRAÇÃO 82 – PLANTA MÓDULO GERAL (AUTORA, 2019) .....	58
ILUSTRAÇÃO 83 - ALÇADO 1 - FRONTAL (AUTORA, 2019) .....	58
ILUSTRAÇÃO 84 – ALÇADO 2 - ZONAS COZINHA E LAVANDARIA (AUTORA, 2019) .....	58
ILUSTRAÇÃO 85 ALÇADO 3 – ZONA LAVANDARIA (AUTORA, 2019) .....	58
ILUSTRAÇÃO 86 – TRANSFORMAÇÃO DO MÓDULO, ESCALA 1/100 (AUTORA, 2019) .....	59
ILUSTRAÇÃO 87 – TRANSFORMAÇÕES MÓDULO INDIVIDUAL, ESCALA 1/100 (AUTORA, 2019) .....	60
ILUSTRAÇÃO 88 – ESBOÇO 3D MÓDULO ÁGUA (AUTORA, 2019) .....	61
ILUSTRAÇÃO 89 – ESBOÇO 3D MÓDULO VERSÁTIL (AUTORA, 2019) .....	61
ILUSTRAÇÃO 90 – ESBOÇO 3D ESPAÇO INDIVIDUAL (AUTORA, 2019) .....	61
ILUSTRAÇÃO 91 – JUNÇÃO DOS MÓDULOS PARA A DEMONSTRAÇÃO DA MUTABILIDADE (AUTORA, 2019) .....	63
ILUSTRAÇÃO 92 – PLANTA PISO -1, PROPOSTA ESCALA 1/500 (AUTORA, 2019) .....	64
ILUSTRAÇÃO 93 – PISO 0 PROPOSTA - ENTRADA, SERVIÇOS E RESTAURAÇÃO, ESCALA 1/500 (AUTORA, 2019) .....	66
ILUSTRAÇÃO 94 - - PISO 1 PROPOSTA HABITAÇÃO E SALÃO DE JOGOS, ESCALA 1/500 (AUTORA, 2019) .....	68
ILUSTRAÇÃO 95 - PISO 2 PROPOSTA HABITAÇÃO, ESCALA 1/500 (AUTORA, 2019) .....	70



# 1. Introdução

Reconhece-se que no interior do país, um tanto ou quanto esquecido, existem muitas possibilidades de exploração tanto na arquitectura em geral como em arquitectura de reabilitação.

Uma das cidades mais importantes da beira interior, a cidade da Covilhã, é um desses exemplos. Com base num ideal de aproveitamento e reabilitação de um dos edifícios mais característicos da cidade, a Garagem de São João, pretende-se dar todo um novo uso por forma a revitalizar este edifício.

Explora-se o conceito de habitação temporária como ponto de partida para colmatar a apropriação deste espaço e de modo a otimizar a capacidade do edifício. Essa optimização baseia-se no âmbito da mutabilidade que a arquitectura pode oferecer, justificando a mudança de utilização do espaço ao longo do tempo, evitando o abandono a que o edifício foi submetido.

A cidade da Covilhã, foi outrora conhecida pela cidade da lã cuja principal actividade baseava-se nos lanifícios. Contudo, hoje em dia, essa actividade já está em desuso e muitas das fabricas outrora em plena actividade estão abandonadas ou foram adquiridas para outras funções.

As principais vertentes que dinamizam a cidade actualmente, e as quais, vão ser o ponto focal para esta investigação são:

- (I) Porta para a Serra da Estrela que atrai pessoas de dentro e fora do país (Zona turística);
- (II) Grande dinamização da cidade devido a universidade (UBI – Universidade da beira Interior)

Assim, tendo como ponto de partida, estas duas das características da cidade, a ideia inicial seria desenvolver uma residência de estudantes com todos os serviços e usos associados, no entanto, verificando-se que o fluxo estudantil tem carácter maioritariamente sazonal, optou-se por ampliar essa ideia para a habitação temporária de modo a flexibilizar o edifício para outros usos de carácter habitacional, explorando a qualidade mutável que a reabilitação pode estabelecer na revitalização do edificado.

## **1.2 Objectivos**

### **1.2.1 Geral:**

Converter um edifício com interesse histórico e valor arquitectónico para a cidade da Covilhã através da polivalência funcional, cuja mutabilidade é permitida pelo carácter evolutivo, flexível, adaptável para o programa a desenvolver, justificando a criação de habitação temporária focando-se maioritariamente para uso de residência estudantil, no entanto, com possibilidades de concretização de outros modelos de habitação opcional nomeadamente habitação temporária para outras categorias sociais, defendendo assim a capacidade mutável da arquitectura.

### **1.2.2 Específicos:**

\_Reabilitar o edifício, preservando a sua memória aplicando um uso mutável, o qual perdure no tempo, contrariamente ao sucedido até agora;

\_Desenvolver um projecto de reabilitação focado num programa de intenções que siga de encontro às necessidades e qualidades da cidade;

\_Desenvolver um projecto de reabilitação focado num programa que salvguarde a harmonia entre o pré-existente e o proposto;

\_Incluir serviços de apoio que satisfaçam as necessidades de quem usufrui do espaço e deste modo dinamizarem as áreas envolventes;

\_Explorar a mutabilidade, sustentada nas características, evolutiva, flexível e adaptável da arquitectura.

## 1.3 Estrutura

Nesta investigação propõe-se reflectir sobre a reabilitação do edificado na perspectiva da habitação temporária em contexto da mutabilidade da arquitectura. Para um melhor entendimento do que se pretende com esta investigação, inicia-se o mesmo, com uma introdução geral do pretendido e após, desenvolve-se os seguintes temas em específico:

- A cidade da Covilhã onde se reflete o porquê da escolha e as suas características de modo a entender a mais-valia da escolha do local e consequentemente o edifício;
- A Reabilitação como forma de intervenção no edificado de modo a preservar as suas características, estrutura e o que se pretende para um novo uso baseado na habitação temporária;
- A habitação temporária como programa para manter o edifício em pleno uso e de modo a contrariar o carácter efémero de usos que o edifício tem sofrido baseado na mutabilidade da arquitectura como dinâmica de estudo para o pretendido;
- A mutabilidade da arquitectura será sujeita a uma reflexão dos conceitos de Flexível, Evolutivo e Adaptável na Arquitectura;
- O caso de estudo para desenvolvimento dos temas acima referidos, que tem por nome, Garagem de São João, cujo edifício, é uma referência para a cidade bem como, a sua escala, potencia a concepção de algo rentável justificando a intervenção na sua reabilitação;
- Análise do edificado: pontos positivos e menos positivos;
- O programa geral proposto que se adequa ao novo uso do caso de estudo;
- Descrição do projecto piso a piso, bem como pontos fulcrais que foram acrescentados ou retirados ao projecto de modo a dinamiza-lo o mais possível para um bom entendimento do pretendido sustentado na reflexão sobre a mutabilidade da arquitectura;
- Conclusão de toda a evolução do trabalho;
- Referências Bibliográficas;
- Bibliografia.





## 2. A Cidade da Beira Interior

### 2.1- Covilhã

A Covilhã localiza-se em Portugal, na zona da beira interior, mais concretamente ao distrito de Castelo Branco.

Cidade sede de concelho, conta com uma população global de 51.797 habitantes (censos 2011).

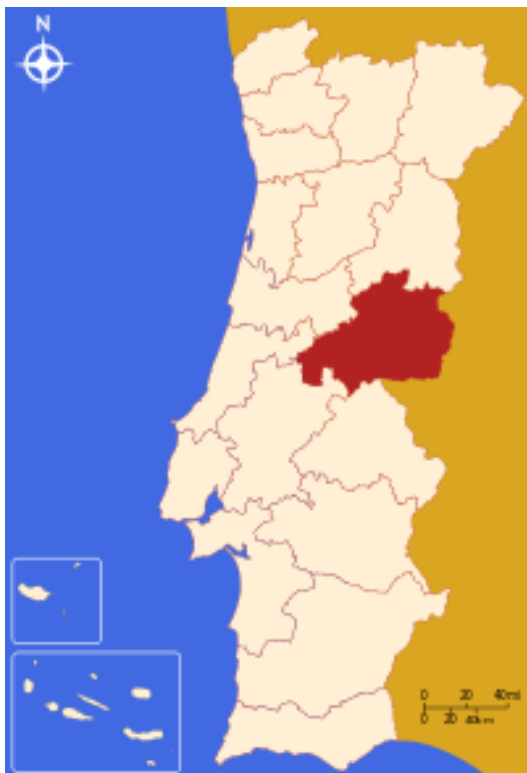


Figura 1 – Localização do distrito de Castelo Branco, Portugal (Artur, 2005)



Figura 2 - Localização do Concelho da Covilhã, Castelo Branco, Portugal (Artur,2005)

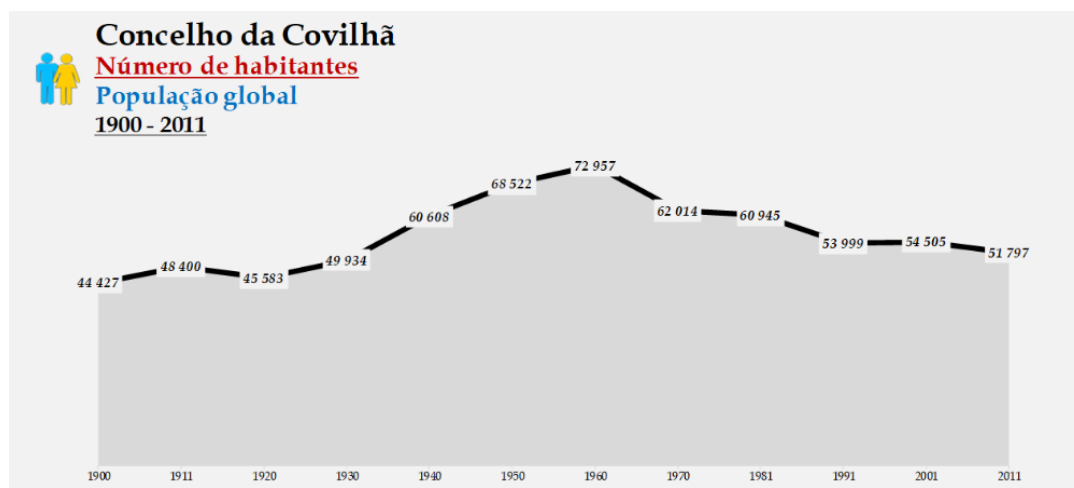


Figura 3 - Evolução e actual população da cidade da Covilhã. (Censos, 2011)

Está localizada a cerca de 700 metros de altitude e é o centro urbano mais importante e a porta de entrada para a Serra da Estrela.

Com uma longa história e ocupação humana desde remotos tempos, a Covilhã tem na sua indústria de lanifícios, uma das suas principais referências.

Esta indústria iniciou-se na região ainda no tempo do rei D. Sancho I, foi desenvolvida pela comunidade judaica, tendo ganho um novo impulso em 1763 sob a acção de Marquês de Pombal que aqui fundou a Real Fábrica de Panos, tornando-se o maior centro de produção de lanifícios de todo o país.

A Covilhã é igualmente conhecida por ter sido berço de descobridores e exploradores que deram novos mundos ao mundo na época dos Descobrimentos Portugueses, tendo inclusive, recebido o Infante D. Henrique, o Navegador, o título de Senhor da Covilhã.

São vários os pontos de interesse desta dinâmica cidade e seus arredores, com um centro histórico rico, com locais como a antiga Judiaria, com as suas ruas estreitas e janelas manuelinas, a Capela de São Martinho, a Capela de Santa Cruz ou o Museu dos Lanifícios. De facto, a Real Fábrica de Panos, onde actualmente funciona a Universidade da Beira Interior e o Museu de Lanifícios são legados arquitectónicos importantes para o verdadeiro reconhecimento desta região (O Guia, 2019).

## 2.2.1 A Dinamização da Cidade

A história da cidade da Covilhã, é inegável quanto a sua qualidade e desenvolvimento para a Beira Interior. Porém, hoje em dia, acrescentando a sua carga histórica podemos verificar que há um conjunto de mais-valias que continuam a dinamizar a cidade:

- Parques, jardins, casas senhoriais, e muitas Igrejas demonstrando o fervor religioso da região, são agradáveis e interessantes legados patrimoniais desta zona;

Alguns dos Parques e jardins que dinamizam a cidade, entre os quais: Jardim Público, o Jardim da Goldra, Jardim do Lago, Jardim de Montanha e Jardim das artes.



Figura 4 - Jardim Público, (Hotel Jardim, 2019)



Figura 5 e 5A - Jardim da Goldra (Câmara Covilhã, 2019)

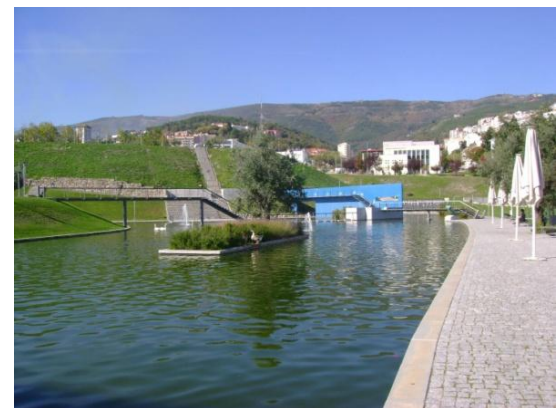


Figura 6 e 6A - Jardim do Lago (All About Portugal, 2017)





Figura 7 e 7A - Jardim de Montanha (Câmara Covilhã, 2019)



Figura 8 e 8A - Jardim das Artes (Câmara Covilhã, 2019)

Assim como, duas das inúmeras igrejas na Covilhã, a Igreja de São Tiago e a Igreja de Santa Maria.



Figura 9 – Igreja São Tiago - (All About Portugal, 2017)



Figura 10 – Igreja de Santa Maria (All About Portugal, 2017)

- Gastronomia da região é riquíssima e muito afamada por todo o País, destacando-se o célebre queijo da Serra, feito de leite de ovelha, ou o pão de centeio e os enchidos caseiros, além de pratos suculentos como a tradicional sopa de feijão encarnado, o cabrito assado, o ensopado de borrego ou a truta grelhada, entre tantas outras especialidades, como o mel da Serra da Estrela.



Figura 11 – Mel Serra da estrela (Sabor Serrano, 2019)



Figura 12 – Gastronomia da Serra da Estrela, Centro Comercial da Torre (Trip Advisor, 2019)

- A Universidade, a Serra da Estrela, a variedade de feiras, mercados, comércio e todo o movimento desta cidade demonstram que a Covilhã é um centro animado e produtivo.



Figura 13 – Mercado Municipal (All About Portugal, 2017)



Figura 14 – Serra Shopping (Jornal do Fundão, 2018)

## 2.2 – A cidade da Lã

A cidade da Covilhã, considerada geograficamente isolada no contexto nacional, foi contudo beneficiada por intensos contactos internacionais de certo modo privilegiados e que terão resultado, provavelmente desde o século XVI, no estreitamento de laços veiculados entre as comunidades judaica e cristã-nova, não só no contexto peninsular como também no europeu e até mundial.

Até aos séculos XVIII-XIX a Covilhã demarcou-se na região da Beira Interior, sendo o centro polarizador de uma produção dispersa de tecidos de lã, realizada tanto em regime doméstico como artesanal. Datam do século XVII as primeiras manufacturas na cidade, processo que foi continuado com a industrialização, a qual conduziu a uma forte concentração fabril que, embora com dificuldades, se tem mantido activa até à actualidade. Contudo, a Covilhã apresenta-se como mais uma das áreas características da desindustrialização europeia e, ao assistir-se às transformações que põem em causa os alicerces sociais e económicos do seu passado, procura-se salvaguardar as suas memórias (Museu Lanifícios, 2008).

A Covilhã foi-se desenvolvendo, até ao século XIX, tendo sido na altura apelidada e conhecida como cidade-granja/cidade-fábrica. A partir de então, devido a vários condicionalismos, sobretudo por acção dos homens, a cidade especializou-se como cidade-fábrica até aos anos oitenta do século XX. Foi a partir desta altura que a Universidade da Beira Interior, instalada no edifício da pombalina Real Fábrica de Panos da Covilhã, iniciou a recuperação de alguns dos mais representativos edifícios fabris convertendo-os em instalações universitárias. A recuperação e musealização da Tinturaria da Real Fábrica de Panos foi um dos primeiros projetos de recuperação do património industrial português, com a inauguração, em 30 de Abril de 1992, do Museu de Lanifícios da Universidade da Beira Interior. Foi igualmente no âmbito desta experiência que se iniciaram, na Covilhã e na região circundante, com carácter sistemático, levantamentos no domínio do património industrial.

Desde o século XII até à actualidade, são numerosas as fontes documentais existentes. Entre as mesmas o destaque vai para os arquivos empresariais de muitas das fábricas da Covilhã. Refira-se ainda a proliferação de catálogos dispersos pelos arquivos das fábricas, de papel timbrado, rótulos e embalagens de produtos, fotografias e gravuras, desenhos e plantas, registos audiovisuais, produtos e amostras, modelos e maquetas das fábricas que, ao longo do tempo, foram sendo



construídas, e anúncios empresariais publicados na imprensa, todos de indiscutível interesse histórico.

Hoje em dia, a Covilhã pode ser classificada como o principal centro histórico dos lanifícios portugueses (Museu Lanifícios, 2008).

Por fim, a criação da auto-estrada A23 permitiu encurtar a distância entre o litoral e o interior e dinamizar, ainda mais, a cidade.



Figura 15 – Antigo Museu Lanifícios (Património Cultural, 2019)



Figura 16 – Interior do Antigo Museu dos Lanifícios (Património Cultural, 2019)

## 2.3- A Universidade da Beira Interior

A Universidade da Beira Interior teve a sua origem no Instituto Politécnico da Covilhã, criado em 1973, o qual se transformou em Instituto Universitário da Beira Interior em 1979, e em Universidade em 1986.

A Universidade da Beira Interior (UBI) é reconhecida pelo ensino e investigação, nas diversas áreas do saber. Existem cinco faculdades – Ciências, Engenharia, Ciências Sociais e Humanas, Artes e Letras e Ciências da Saúde – funcionam em construções de elevado valor histórico, cultural e arquitetónico, em quatro polos distribuídos pela cidade. Antigas fábricas foram reconvertidas em modernas instalações destinadas ao ensino e à investigação. Este princípio da Instituição, que assinala o respeito pelo passado, contribuiu significativamente para a reabilitação do património edificado da cidade e da região, levando à criação de estruturas como o Museu de Lanifícios, instalado na pombalina Real Fábrica dos Panos e à recuperação de um antigo convento Franciscano do século XVI para acolher a Reitoria.

Apostando sempre na qualidade, a UBI tem investido na criação de laboratórios bem equipados, na expansão das instalações, nas bibliotecas e outras estruturas, por forma a proporcionar as melhores condições de ensino e aprendizagem aos estudantes. A oferta de uma formação humana, cultural, científica e tecnológica encontra na UBI muito boas condições para quem procura mais do que um diploma. Com um corpo docente qualificado, o progressivo envolvimento de toda a comunidade académica em projetos de investigação, de âmbito nacional e internacional, tem assumido cada vez mais relevância na visibilidade da academia (CRUP, 2016).



Figura 17 – Rua da UBI, Exterior da Entrada Principal (Observador, 2019)



Figura 18 – Vista Geral do Polo Principal da UBI (Câmara Covilhã, 2019)



## 2.4 - Serra da Estrela

A história da Covilhã está indissociavelmente ligada à serra da Estrela, a montanha de maior altitude de Portugal continental, localizada na Beira Interior, um espaço geográfico, rico pela diversidade e propício a uma auto-subsistência que era garantida pelas actividades agro-pecuárias, pela caça, pela pesca nos rios e ribeiros, pelo abastecimento de lenhas e pela abertura à actividade mercantil. Foram estes condicionalismos que justificaram que a partir de finais do século XII, os homens e as mulheres da região se fossem aperfeiçoando na prática dos lanifícios.

A montanha, propiciando ao gado os pastos naturais, foi ponto de encontro dos grandes trajetos da transumância tanto nacional como peninsular.

Por esta razão alguns aglomerados populacionais desta área, como Manteigas, Seia, Gouveia e Covilhã, especializaram-se no fabrico de tecidos de lã. Esta situação foi facilitada pelo acesso fácil à matéria-prima que é a base desta indústria, a lã. De igual modo, a energia indispensável ao seu desenvolvimento foi fornecida pelo fácil acesso e utilização da água e das lenhas. Assim, esta região é caracterizada por uma economia agro-pecuária e manufactureira, baseada essencialmente nas lãs e nos tecidos (Museu Lanifícios, 2008).

A grande serra do granito e do xisto que domina as alturas em Portugal continental e que atinge 1993 metros de altitude no planalto da torre, é a segunda maior elevação de todo o país.

Situa-se no centro, nos distritos da Guarda e de Castelo Branco, serve de nascente a rios importantes como o Zêzere e o Mondego e é cenário de grandes nevões no inverno com temperaturas que podem chegar aos vinte graus abaixo de zero.

O parque natural da serra da Estrela, a maior área protegida em território nacional, alberga espécies únicas e raras como a toupeira-de-água, a lagartixa-da-montanha e o cervum.

Foi aqui que se fixou e apurou uma das raças mais antigas da península ibérica, o cão serra da estrela, companheiro incansável dos pastores na arte de guardar rebanhos (Sílvia Alves, 2003).



Figura 19 – Serra da Estrela (Câmara Municipal,2019)



Figura 20 – Serra da Estrela (Beira, 2019)

### 3.Reabilitação

A reabilitação pode surgir com duas ramificações distintas, a reabilitação da cidade e a reabilitação do edifício. Assim, interessa-nos para esta dissertação o foco na reabilitação focada na vertente do edificado.

*“No que diz respeito à reabilitação na cidade, esta está relacionada com aspetos urbanos, podendo ser definida como o conjunto de estratégias e ações destinadas a potenciar os valores socioeconómicos, ambientais e funcionais de determinadas áreas urbanas, para elevar a qualidade de vida das populações residentes, melhorando as condições físicas do parque edificado, os níveis de habitabilidade e equipamentos comunitários, infraestruturas, instalações e espaços livres”* (Aguiar, Cabrita, Appleton, 2002, p.17)

A reabilitação sempre esteve presente no quotidiano do indivíduo embora não com os parâmetros e conhecimentos que actualmente detemos.

No entanto, a reabilitação que se fazia na antiguidade estava mais relacionada com a utilidade/necessidade, contrariamente ao que se verifica actualmente. Devido aos poucos recursos muitas vezes preocupavam-se mais em reutilizar e a reabilitar o que já tinham.

*“Comparando as intervenções da Antiguidade Clássica e da Idade Média com o Renascimento, percebe-se que as reabilitações e conservações praticadas na reparação de edifícios, no primeiro caso, eram realizadas de forma mais tosca e por utilidade destes, enquanto no segundo caso, já havia o objetivo de preservar o património arquitetónico”* (Rodrigues,2014).

### 3.1 A Reabilitação e a Arquitectura

A reabilitação é um dos temas na arquitectura que obriga a todo um estudo e conhecimento de vários temas, tempos e histórias de várias épocas distintas de modo a realizar um trabalho mais coerente e consciente do que se pretende executar de modo a transportar a história para o presente.

*“No fundo, percorrer um espaço reabilitado significa sempre um certo viajar no tempo.”* (Utopia, 2019,sp)

Quando falamos em reabilitação, em muitos dos casos, perde-se a noção de que ela pode assumir outras vertentes, como ramificações conjugadas ou separadas, que podem ser mais-valias na sua compreensão. Essas ramificações da reabilitação podem assumir-se como alterações, ampliações, conservação, reconstrução ou remodelação a um certo edifício proposto.

*“Esse processo de reabilitação pode evidentemente ser bastante distinto: nuns casos tratamos de uma alteração de uso e teremos de analisar as respectivas medidas necessárias para o efeito; noutros casos necessitamos ampliar ou aumentar a área de um imóvel e coloca-se a questão técnica e legal de como o fazer melhor; por vezes o avançado estado de degradação de uma edificação obriga a uma reconstrução total ou parcial de uma construção; há outros casos em que urge simplesmente remodelar o interior de um determinado edifício; e por fim existem situações em que o que se pretende é um restauro ou conservação (...)”* (Utopia, 2019, sp)

### 3.3. A consolidação do conceito da Reabilitação em Portugal

Em Portugal fala-se em reabilitação de modo a requalificar muito do património existente que se encontra ao abandono, no entanto, há ainda múltiplas dificuldades na execução plena da reabilitação.

Alguns dos factores da dificuldade da consolidação da reabilitação são:

- **Questões culturais:** *“(...) incompreensão do que a salvaguarda do património construído representa enquanto factor de identidade e de afirmação da nossa especialidade cultural”* (Aguiar, Cabrita, Appleton, 2002 p.58);

- **Desconhecimento das vantagens da Reabilitação:** *“(...)insensibilidade e o desconhecimento das vantagens socioeconómicas que uma adequada política de salvaguarda e valorização do património urbano pode fornecer(...)”* (Aguiar, Cabrita, Appleton, 2002 p.58);

- **Ausência de uma política de conservação efectiva que salvasse o património;**

- **Falta de incentivos fiscais;**

- **A valorização do novo em relação ao antigo:** *“(...)a desadequação da indústria da construção, já que esta continua a orientar-se, de forma quase exclusiva, para responder às necessidades quantitativas da produção de obra nova”;*

- **Falta de mão-de-obra qualificada:** *“(...) rarefacção em mão-de-obra tecnicamente adequada, por insuficiente formação de operários especializados em conservação e reabilitação de edifícios, (...)”* (Aguiar, Cabrita, Appleton, 2002 p.58);

- **A falta de recolha de levantamento fidedigno para uma boa reabilitação:** *“(...) insuficiente investigação de base que apoie eficientemente a prática, não só garantindo o registo, levantamento e o inventário do património urbano e arquitectónico, a recolha dos saberes, das técnicas e dos materiais tradicionais, mas também esclarecendo as formas adequadas de proceder ao seu restauro, conservação e reabilitação.”* (Aguiar, Cabrita, Appleton, 2002 p.58)



## 4.Habitação

A habitação ganha forma no nosso quotidiano sobre várias definições contudo é o local de morada, de residência de um individuo. Neste caso, pressupõe que este seja um lugar fixo onde, quem la vive, tem por base um acto de vivência continuado num mesmo espaço. Para escolha desse espaço individual o espaço colectivo inerente a habitação, também é um dos factores de escolha e de conforto do individuo face a morar num local em detrimento do outro.

*“ (...)Homem, Meio, actividades formam um triângulo fundamental para a definição de qualidade de vida a todos os níveis e, portanto, também no habitat e no alojamento.”* (Cabrita, 1995, p.91).

A habitação, ou o acto de habitar, não tem funções exclusivamente para suprimir as necessidades básicas do ser humano (dormir, comer), mas também, ser um espaço onde o conforto, cultura também são visíveis na mesma. Cada habitação, hoje em dia, tem algo de particular, de privado, de diferente em relação a outras habitações com espaços similares pois cada uma é uma projecção do individuo que a habita.

*“A habitação é uma das funções primordiais da arquitectura, não só porque dá a resposta a uma das necessidades mais básicas do Homem, mas também porque é uma evidente manifestação da diversidade cultural dos vários grupos humanos e um repositório das suas práticas quotidianas.”* (Carvalho e Ramalhe, 2012, p.13)

A habitação não é apenas caracterizada pelos espaços interiores.

O exterior da casa sendo um quintal, uma varanda, o alpendre, um jardim é uma extensão da habitação, a qual também reflecte as características, a privacidade de quem habita a casa, sendo também importantes os espaços para o conforto e vivencias do habitante.

*“É esta dualidade entre interior e exterior, entre fachada e pavimento, entre público e privado, entre tradicional e moderno, que acaba por marcar todos os projectos de habitação.”* (Utopia, 2018, sp)

## 4.1 Sobre a Habitação Temporária

O acto de habitar é inerente ao ser humano, tendo sido as cavernas a primeira “casa” do homem. A evolução do habitar foi notoriamente mudando e evoluindo ao longo dos anos, de tal modo, que a habitação temporária começou por ser um género de tenda. Hoje em dia, ela é, muitas vezes, similar a habitação dita fixa.

A habitação temporária foi evoluindo paralelamente às habitações comuns contemporâneas, no entanto, o tipo de permanência pretendido é diferente aquando da escolha, apesar de, muitas vezes, a construção e conforto ser similar, o tempo de permanência é, por norma, para colmatar a mudança de vida também temporária.

A habitação comum permanente ou a temporária com o mesmo tipo de construção, muitas das vezes, não corresponde à necessidade e à transformação adequada para os diferentes estilos de vida que ocorrem na habitação aquando da mudança do utilizador do espaço, ou seja, numa mesma habitação onde usufruem várias pessoas com características individuais, verifica-se que a casa permanece igual como se fosse de uma mesma pessoa a viver na habitação de forma mais definitiva.

*“Ciclo de vida e mobilidade residencial - A família evolui no tempo segundo alguns vectores principais: demograficamente (número de elementos, idade); economicamente (...); psicologicamente (mudança de atitudes em função da evolução do Meio, dos seus recursos, necessidades e ambições, (...))” (Cabrita, 1995, p.85)*

Tendo esta premissa, o que se pretende nos capítulos seguintes é demonstrar que o acto de habitar temporário é capaz de se adaptar à mudança do indivíduo ou conjunto de indivíduos que habitam o espaço.



## 6. A Mutabilidade da Arquitectura

Neste capítulo, fazemos uma reflexão sobre a mutabilidade da Arquitectura enquanto qualidade da reabilitação do edificado. Nos tempos que correm, no projecto de uma habitação, devemos ter em conta, as mudanças cada vez mais rápidas que acontecem na vida quotidiana do individuo ou do conjunto de indivíduos que habitam determinado lugar com a preocupação pela optimização do espaço de habitação projetado. Assim, no âmbito da habitação temporária, enveredamos por falar sobre algumas das competências da Arquitectura temporária enquanto flexível, adaptável e evolutiva para defender esta qualidade.

### 6.1 Arquitectura Flexível

“Flexibility refers to spaces that can physically change, both temporarily and permanently, and spaces that can be used in a multitude of ways.” (Galko, 2013, p.8).<sup>1</sup>

A vida é uma constante mutação de diferentes tipos de acções.

O nosso quotidiano está sempre em constante fluxo porque as nossas habitações não nos acompanham? Porque não se transformam, não se flexibilizam, tal como o nosso dia-a-dia se transforma?

Neste contexto, como referem Zuk e Clark (1970), nada é permanente, tudo está em constante fluxo e mudança. Entre o dia e a noite, entre o Verão e Inverno, ano após ano, desde o nascimento até a morte, a vida flui num ciclo infinito.

*“Flexible architecture has a long and interesting history. Our nomadic beginnings and innate flexibility called for artificial environments that could keep pace with our lifestyle and accommodate our changing needs.*

*To give this typology of architecture a definition, Flexible architecture can be defined as the realm of architecture that allows for change periodically.”* (Bharatkumar, 2013, p.12)<sup>2</sup>

Cada vez se discute mais formas de proteger o planeta e, cada vez mais, surge a questão da sustentabilidade seja em que área de estudo for.

Assim, o conceito de flexibilidade surge também como um dos ideais de prolongar o uso do edificado bem como promover uma melhor sustentabilidade em consequência da redução de orçamento necessário em função dos recursos existentes.

*“Flexible housing can be defined as housing that is designed for choice at the design state, both in terms of social use and construction, or designed for change over its lifetime”* (Till e Schneider, 2005, p.157) <sup>3</sup>

*“Flexibility extends the lifetime of a building by allowing the units to grow and shrink with the users and abolishing the need for costly renovations.”* (Galko, 2013, p.8) <sup>4</sup>

A arquitectura flexível dota de todo um trabalho de design e de adaptação a toda uma vida e um modo de habitar de quem usufrui da habitação. Promove tanto o desenvolvimento de uma comunidade e/ou família bem como se adapta as questões e conforto privado. Quanto mais flexível for uma habitação, mais acções e actividades surgem num mesmo espaço ou num conjunto de espaços.

*“Flexibility is an essential design tool that allows housing to adapt to predictable and unpredictable changes in life, give the user a more solid sense of privadoism, as well as enhance a user’s sense of place and community by allowing individuals to stay in place longer.”* (Galko, 2013, p.5) <sup>5</sup>

Esta capacidade de mudança de espaços e a sua flexibilidade é um marco importante para o estilo de vida actual, ou seja, cada vez há mais rotinas associadas a um mesmo espaço, por exemplo um quarto não serve só para dormir mas também muitas das vezes para trabalhar, estudar ou muitas vezes usado como uma zona de descanso para ver televisão, jogar consolas ou estar a conversar com os amigos, transformando um quarto em sala de estar. Todas essas mudanças de uso são mais fáceis e confortáveis se o espaço, de forma conveniente e flexível, para essa mudança de função.

*“A private’s home designed with flexibility has the potential and capability to grow with them, providing a more dynamic, and accommodating atmosphere.”* (Galko,2013, p.13) <sup>6</sup>

*“Flexible housing can be accomplished in a countless number of ways. At a very basic level, flexibility can be disable because it gives future users a voice in the*

layout of their space. Post occupancy enables users to occupy their home in multiple ways.” (Galko, 2013, p.9)<sup>7</sup>

<sup>1</sup> (T.L) - A Flexibilidade é associada a espaços que podem ser mudados ao mesmo tempo, sejam eles temporários ou permanentes, e esses espaços têm de ser possíveis de usar de múltiplas maneira e usos.

<sup>2</sup> (T.L) – A arquitectura flexível tem uma longa e interessante história. O nosso instinto nómada e a nossa flexibilidade que nos é característica exigem ambientes artificiais que pudessem acompanhar o nosso estilo de vida e acompanhar e acomodar as nossas necessidades que estão em constante mudança. Para dar uma definição desta tipologia da arquitectura, a flexibilidade pode ser considerada como as várias mudanças da arquitectura que permite a mudança periodicamente.

<sup>3</sup> (T.L) - A casa flexível pode ser definida e projectada como uma casa que é para escolha na fase de projecto, tanto em termos de uso social como de construção ou para a mudança da mesma ao longo da sua vida útil.

<sup>4</sup> (T.L) – A flexibilidade estende a vida útil do edifício ao permitir que cada espaço cresça e se adapte de acordo com o utilizador do espaço, na tentativa de abolir a constante necessidade de renovações.

<sup>5</sup> (T.L) – A flexibilidade é uma ferramenta essencial que permite que a casa se adapte as mudanças previstas e não previstas da vida, da ao usuário da casa um maior sentido de privacidade, eleva o senso de comunidade ao permitir estar nos espaços mais tempo.

<sup>6</sup> (T.L) - A área privada de uma casa privada desenhada com vista a flexibilidade tem o potencial e a capacidade de desenvolver com ela promovendo uma maior dinâmica e convidativa atmosfera.

<sup>7</sup> Uma casa flexível pode ser transformada num inúmero de maneiras possíveis. Num nível base, a flexibilidade pode ser desejada pois permite aos futuros usuários transformarem cada divisão a sua maneira. Posteriores ocupações da mesma casa permitem usufruir dela de múltiplas e novas maneiras.

## 6.2 Arquitectura Adaptável

*“What typifies a universally flexible building is its ease of adaptation per use. These buildings are often characterized by open floor plans and typology free design.”*

(Bharatkumar, 2013, p.14)<sup>8</sup>

Neste capítulo, pretende-se verificar a vantagem da aliança entre adaptação das áreas habitacionais consideradas fixas, conciliando à gama de usos baseados na flexibilidade e na evolução tipológica.

*“Adaptable form and rebirth of function gives architecture the ability to adapt over time; both formally and programmatically. The modern world is demanding constant change to meet the needs of changing communities, lifestyles and aesthetics, making these adaptable practices essential”* (Smart, 2013, p.5)<sup>9</sup>

A tendência será entender que a habitação é, cada vez mais, como um processo em contínua evolução e adaptação. Tanto no tema da conservação como na construção de raiz é, cada vez mais perceptível, a necessidade de melhorar e adaptar os usos de uma habitação, quer por alteração de usos/funções do espaço, quer pela sua adaptação à configuração do espaço que o aloja.

O carácter diversificado do quotidiano leva a adaptação da habitação em que se tende a adequar o existente na habitação em benefício de quem vai habitar. Frequentemente, essa vontade de adaptação de usos às estruturas habitacionais torna-se impossível, pois muitos dos edifícios que habitamos não permitem essa mudança de hábitos sem grande investimento decorrente de grandes alterações nas suas infraestruturas, estando assim, impossibilitados de se adaptar a outras funções para além daquela para que foram projetados inicialmente.

Com esta premissa, a arquitectura adaptável, pretende colmatar essa lacuna e exponenciar as mudanças e adaptações necessárias ao modo de habitar de diferentes utilizadores do espaço ao longo do tempo, através de simples alterações à estrutura base permitindo a sua adequação às necessidades emergentes.

Na adaptação dos usos e transformação de espaços habitacionais, devemos ter em consideração que as redes de águas e esgotos, assim como as áreas técnicas (de electricidade, gás, comunicações e avac) são núcleos mais rígidos na sua formalização e localização ao contrário das restantes áreas com funções consideradas

mais sociais (como o descanso, o lazer, o trabalho). Assim sendo, devemos projectar por forma a minimizar mudanças decorrentes da adaptação de funções que podem ser flexibilizadas e adaptadas consoante a mudança de utilizadores e/ou de actividades. Também a estrutura do edificado pode limitar as referidas alterações, mas consideramos que a adaptação a outros usos pode-se tornar ainda mais desafiante pelas novas formas que a contemporaneidade permite, ou seja, as novas formas de apropriação do espaço podem tornar os espaços mais ricos e dinâmicos por forma a acompanhar o ritmo a que se vive hoje.

A adaptabilidade também é argumento em defesa da economia e sustentabilidade do edificado ao se projetar antecipadamente, condições que permitem a sua adequação às necessidades contemporâneas, e assim, prolongar a vida de um edifício de interesse arquitetónico, evitando custos desnecessários na demolição e construção de raiz de novo edifício para justificar novo uso a outra função.

“Desenvolvimento de diversas modalidades evolutivas (expansão, compartimentação, melhoramento) (...) aplicadas sucessivamente uma a uma ou associadas, entre si, proporcionando-se aos habitantes a importante possibilidade de usarem as modalidades mais adequadas, de corrigirem erros e de, conseqüentemente, modificarem as opções de desenvolvimento da sua habitação, sem grandes desperdícios ou gastos sugestivos.” (Cabrita e Coelho, 1990 p.64)

**8** Um edifício tipicamente e universalmente flexível é detectável pela sua capacidade e facilidade de adaptação a vários usos. São frequentemente caracterizados por tipologia de planta aberta.

**9** A adaptabilidade e o renascimento de funções oferecem a arquitectura a capacidade de se adaptar ao longo do tempo; O mundo moderno exige mudanças constantes para atender as necessidades de mudanças de comunidades, estilos de vida e estética, tornando essenciais que essas práticas sejam adaptadas.

## 6.3 Arquitectura Evolutiva

A arquitectura evolutiva trata da transformação dos espaços de modo a serem adaptados ao uso necessário, como por exemplo, a evolução de uma família, a inclusão de um novo membro na mesma, a procura de habitação por amigos que desejam espaços distintos entre outros.

*“Como consequência, o processo evolutivo também facilita a mobilidade residencial por fácil adequação ou conversão de uma casa e da sua respectiva “estratégia de evolução” a uma família que não aquela que a iniciou.” (Cabrita e Coelho, 1990, p.64)*

O ser humano evolui, portanto, não permanece sempre na mesma condição. A evolução de carácter resulta da forma como está, usa e usufrui de tudo o que o rodeia no dia-a-dia, revelando que faz parte da sua natureza estar em constante evolução (Piaget, 2000).

Vive-se numa era da globalidade, onde a simultaneidade das coisas e a evolução da tecnologia está cada vez mais presente no modo de habitar actual e cuja evolução é cada vez mais rápida na forma de atender as exigências da humanidade. Assim sendo, a casa que habitamos deve acompanhar este *“modus vivendi”* como o carácter efémero do dia-a-dia em comparação ao estilo de vida de outrora, ainda muito recente, que pressupunha um modo de vida garantido e estável (Silveira Dias, 2019).

Deste modo, é necessário que a habitação se baseie numa arquitectura também evolutiva de forma a acompanhar os nossos desejos, estilos de vida e tendências, tipologias familiares entre outras necessidades. Estas “novas formas de habitar” um espaço, de modo poderão fazer perdurar o edificado de forma mais significativa no tempo.

Essa evolução pode ser baseada simplesmente na transformação e multifuncionalidade de um objecto, ou por outra via, no somatório ou subtração de áreas às zonas base (redes de água e esgotos, de electricidade, de gás, de comunicações e de avac) de forma a acompanhar tanto o número de pessoas que vão usufruir do espaço, bem como os diferentes modos de usar de acordo com as necessidades de habitar ao longo de determinados períodos da vida como da utilização desse mesmo espaço de dia ou de noite.

Assim, podemos considerar que a arquitectura evolutiva aplicada à habitação provém de uma intenção de melhorar, expandir ou completar o estar no espaço por

forma a acolher, dar conforto, permitir o lazer, o descanso, a privacidade e a sociabilização ao utilizador que usufrui do mesmo.

Estes conceitos, aqui tratados, no âmbito da mutabilidade da arquitectura irão em conjunto com os casos de estudo e os casos de referência constituir a base teórica para a definição programática do projeto apresentado.



## 6.4 Casos de Estudo

Apresenta-se, seguidamente, vários casos de estudo que sustentam os conceitos anteriormente referidos: Arquitectura Flexível, Adaptável e Evolutiva.

### 6.4.1 Uberbauung Hellmutstrasse

Localização: Zurich

Arquitectura: ADP Architektur und Planung

Este projecto tem como principal característica o facto de os apartamentos se poderem interligar uns com os outros de acordo com a necessidade de ocupação dos residentes.

O princípio deste projecto é baseado na combinação e separação de salas em uma estrutura básica sempre consistente. A ideia é colocar ou retirar zonas para as habitações. Estão dispostas em várias camadas, fechando ou abrindo as conexões de cada divisão, ou seja, para aumentar ou diminuir seu tamanho. Dessa forma, os apartamentos podem ser gerados a partir de um quarto, de 2, 3, 4, 5, 6 quartos ou até maiores (grandes apartamentos compartilhados).

Ninguém nunca teve que se mudar porque a família havia aumentado ou encolhido. Obviamente, esses ajustes exigem acordo entre os moradores (A.D.P, 2019).



Figura 21 – Distribuições possíveis dos Apartamentos (A.D.P, 2019)



Figura 22 – Maquete Geral do Edifício (A.D.P, 2019)



Figura 23 – Vista de Rua (A.D.P,2019)

## 6.4.2 Domino Loft

Localização: San Francisco USA

Arquitetura: Charles Irby, Peter Suen

No coração da cidade urbana de São Francisco, este *loft* multifuncional projectado por Peter Suen e Charles Irby transforma um pequeno condomínio num espaço dinâmico.

Trata-se de um *loft* com muitos usos, projetado e pré-fabricado. Este projecto combina uma cama de hóspedes, sala de jantar, armário grande, quarto espaçoso e área de trabalho dinâmica num sótão compacto.

Estes elementos são pré-fabricados e personalizados. Todos os painéis de argamassa, ardósias de madeira, trabalhos em metal e armários personalizados foram pré-fabricados pela Icosa Designs em Oakland, CA e remontados no local em São Francisco (Archelo,2019).



Figura 24 e 24A – Zona Estar/trabalho versus zona dormir (Minguet,2017)



Figura 25 e 25A – Usos da Zona de estar (Minguet,2017)

### 6.4.3 5:1 Apartment

Localização: Nova York, EUA

Arquitetura: Michael K Chen Architecture (MKCA)

Trata-se de um apartamento transformador para uma vida doméstica compacta, mas bem vivida em Nova York. O apartamento 5: 1 integra os elementos funcionais e espaciais para morar, trabalhar, dormir, se vestir e entreter, além de espaços de cozinha, sala de jantar e casa de banho dentro de 36 m<sup>2</sup>.

Situado num edifício dos anos 20 do século XX no bairro de Gramercy Park, em Manhattan, o apartamento foi totalmente imaginado pelo MKCA. Foi criado um elemento de armazenamento deslizante de uma extremidade da sala para a outra, revelando e trocando espaços entre as zonas diurnas e noturnas. À medida que o volume móvel se afasta da parede, revela um espaço para a zona de vestir com armazenamento de roupas embutido. Totalmente ampliado, é criado o espaço para uma cama dobrável *queen-size*.

O elemento deslizante é alimentado para uma televisão e abriga todos os componentes audiovisuais, além de espaço adicional para armazenamento e exibição. Também um gabinete giratório com alto-falantes personalizados permite que a televisão gire 180 graus para visualização na área de estar ou na cama e na zona de vestir. No extremo oposto da sala, há espaços para um escritório, um bar e uma biblioteca

Uma abordagem de design baseada em cenários foi empregue com ênfase particular na ergonomia e coreografia do corpo no espaço. A troca de volume entre a noite e o dia aumenta o número de usos individuais no apartamento em transformação, mas também expande a variedade de diferentes espaços e experiências que a pequena área ocupa de forma bem equilibrada (MKCA, 2016).



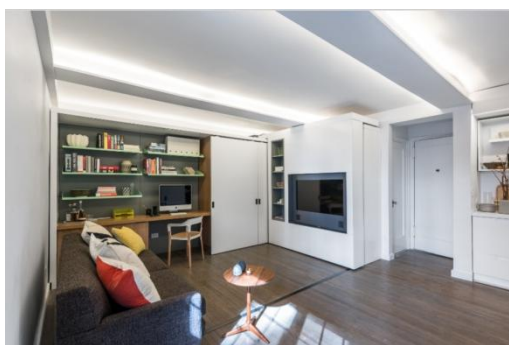


Figura 26 e 26 A – Zona de sala versus Zona dormir (MKCA, 2016)

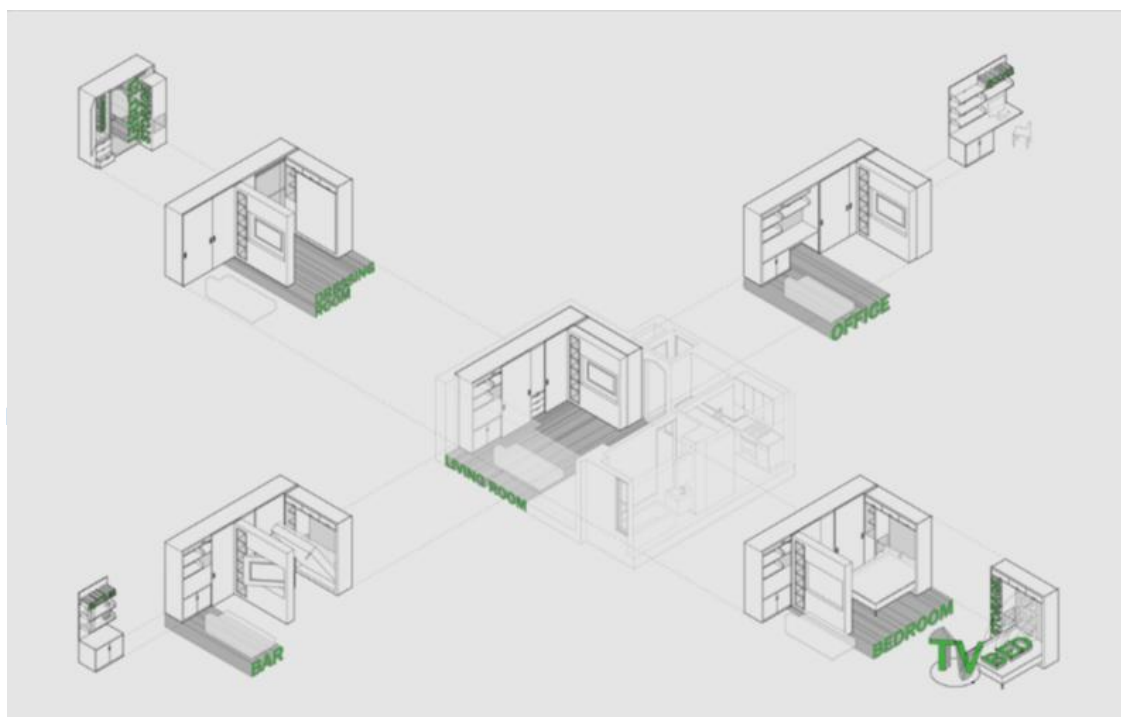


Figura 27 – Axonometrias Exemplificativas do Módulo (MKCA)

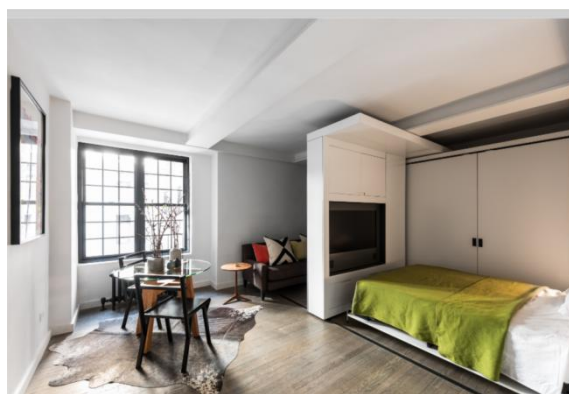


Figura 28 e 28A – Módulo deslizante com Tv (MKCA, 2016)

## 6.4.4 Batipin Flat

Localização: Milão, Itália

Arquitetura: StudioWOK architetti

Nesta intervenção, o desafio do projeto foi dar a um pequeno apartamento de 28 metros quadrados o conforto de um apartamento maior. As áreas de serviço mínimas, porém habitáveis, foram projectadas para deixar o máximo de espaço possível na sala principal.

O espaço principal é simples e limpo, uma caixa rotulada pelas paredes laterais (batipin - madeira compensada) e por uma grande janela com vista para o terraço para, assim, estender o máximo possível o espaço interior para o exterior.

As duas paredes existentes escondem todos os móveis, a cama de casal dobrável, portas de correr do banheiro e da cozinha, um armário e o compartimento para o ar-condicionado.

A sala de estar padece de grande flexibilidade e pode mudar a sua aparência durante o dia e noite de acordo com os vários tipo de usos pretendidos.

A casa de banheiro e cozinha são duas “caixas azuis” monocromáticas, em contraste com a área da zona de estar, que é caracterizada por superfícies brancas para aumentar o brilho e realçar a textura das paredes de madeira. (ArchDaily, 2008-2019).



Figura 29 – Casa de Banho e Cozinha (ArchDaily, 2008-2019)



Figura 30 – Casa de Banho e Cozinha (ArchDaily, 2008-2019)

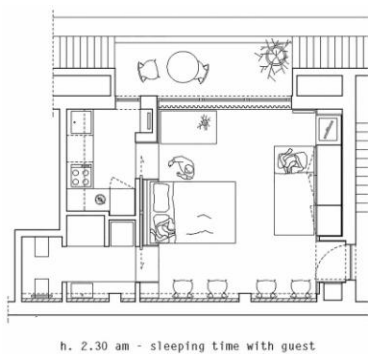
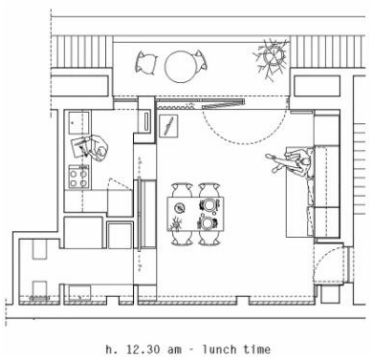
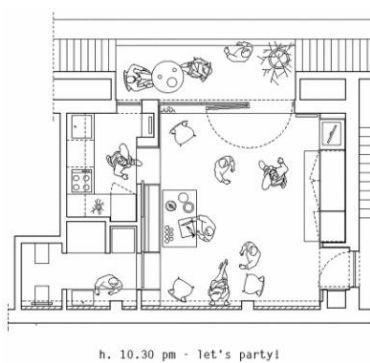
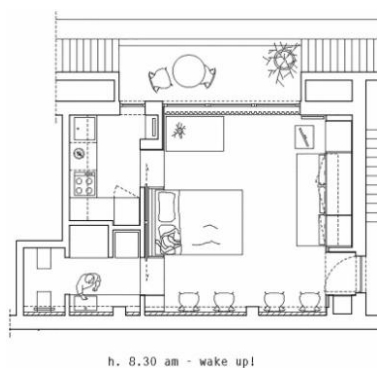


Figura 31 a 31 C – Vários usos em várias horas do dia (ArchDaily, 2008-2019)

Figura 32 a 32C – Demonstração das Áreas (ArchDaily, 2008-2019)





## **7. A Arquitectura Industrial**

O edifício proposto para esta investigação corresponde a uma edificação com influências da arquitectura e património industrial, e como tal, será exposto seguidamente uma breve contextualização dessa época.

### **7.1 A Revolução industrial**

A arquitetura europeia do século XIX foi profundamente influenciada pela revolução industrial .

Com o rápido desenvolvimento da indústria, dos transportes e da comunicação, como o comboio, o automóvel, o telégrafo e o telefone, o mundo tornou-se mais pequeno e o século XIX ficou ligado à industrialização, ao crescimento urbano e à explosão demográfica sofrida numa época próspera, marcada também pela eletricidade.

Em meados do século XVIII, surge a Revolução Industrial em Inglaterra, período em que se dá a substituição da mão-de-obra pela máquina na produção de materiais que trouxeram novas formas à arquitetura.

O primeiro caminho-de-ferro para transporte de mercadorias foi inaugurado em 1825, no norte de Inglaterra, e mais tarde abriram muitos outros para diferentes países da Europa. A invenção do comboio e do barco a vapor permitiu aproximar distâncias e aumentar o intercâmbio entre povos e culturas, possibilitando uma divulgação mais rápida das notícias, assim como o transporte de passageiros e toneladas de matéria-prima como o ferro, o carvão e a madeira, entre grandes distâncias e em menos tempo (Muralha, 2019).

## 7.2 A Arquitectura Industrial em Portugal

O levantamento da arquitectura industrial moderna em Portugal, realizado pelo IPPAR2 (2000-2001) no âmbito de um projecto mais abrangente de conhecimento da arquitectura moderna portuguesa no território continental, teve por base um rastreio inicial que incidiu, naturalmente, sobre as áreas de maior vocação industrial do país – Lisboa e Porto com a sua área geográfica envolvente.

Correspondendo estas duas cidades a dois importantes centros da industrialização do século XIX, os elementos e conjuntos seleccionados pertencem, contudo, a uma fase ligada à mecanização e pré-automatização do período da eletricidade; daí, a sua implantação no território se estender, geralmente, para locais de expansão industrial de Novecentos. A procura de espaços amplos para a implementação de programas industriais racionais, valorizados pela exploração do léxico arquitetónico moderno, criou em consonância com as novas indústrias dos universos químico, têxtil, alimentar, gráfico e da lapidação de diamantes, por exemplo, um conjunto de novas unidades fabris de significativo valor arquitetónico, localizadas em eixos industriais planificados ou aproveitando as sinergias das preexistências industriais.

O programa industrial revela-se como uma fonte preciosa para a compreensão dos caminhos da arquitectura moderna entre nós. A sua resposta às questões da funcionalidade, da utilidade e da objetividade constituíram estímulo para o desenvolvimento de arrojadas formas e estruturas. Também foi para a experimentação pioneira de novos materiais e tecnologias no quadro de construções eminentemente utilitárias (Património Cultural, 2018).

## 8. O Caso de Estudo: Garagem de São João

### 8.1 Características Gerais

**Projecto:** Alexandre Steinkitzer Bastos

**Ano:** 1949

**Local:** Rua Marquês de Ávila e Bolama 311, Covilhã, Castelo Branco, Portugal

No local onde hoje está localizado o edifício da antiga Garagem de São João existiu entre 1875 e a década de 1930, um teatro, que mais tarde viria a ficar conhecido como “Teatro Velho”.

Entretanto a Câmara Municipal da Covilhã decide colocar à venda o imóvel em hasta pública, tendo como uma das condições de venda a obrigatoriedade de, naquele local, se construir uma nova casa de espectáculos.

No início da década de 1940 é adquirido o Teatro Velho através de uma sociedade constituída por Francisco da Silva Ranito, Eurico Jota Roseta e José Ranito Baltazar. Em 1944 dá entrada na Câmara Municipal um anteprojecto, assinado pelo engenheiro civil Luís Filipe Ranito Catalão, para o que seria o Cine-Teatro de São João. No ano seguinte era entregue o projecto definitivo, assinado pelo arquitecto Carlos Ramos.

Como na mesma altura estava em construção o novo edifício dos Paços do Concelho e Teatro-cine da Covilhã, da autoria dos arquitectos João António de Aguiar e Raul Rodrigues Lima respectivamente, os promotores do Cine-Teatro de São João abandonam o projecto, tendo decidido avançar para o mesmo local com a edificação de uma garagem para automóveis.

Assim, em 1949, dá entrada na Câmara Municipal o projecto assinado por Alexandre Steinkitzer Bastos para construção de um edifício de 4 pisos destinado a garagem para automóveis. O piso -1 destinado a camionagem, o piso 0 com estação de serviço, *stand* de vendas e oficina de reparações urgentes, o piso 1 para recolha de veículos e o piso 2 para recolha e reparação de veículos. (Rodrigues, 2008)

O edifício é um marco na cidade e um ponto de referência da mesma que se encontra desde meados dos anos 90 do séc. XX, sem qualquer tipo de função.



Figura 33 – Alçado da Rua Marquês Ávila e Bolama (Autora, 2019)



Figura 34 – Alçados Principais (Autora, 2019)



Figura 35 – Alçado do Largo de São João (Autora, 2019)

## 8.2 Caracterização do Caso de Estudo

A Garagem de São João apresenta uma arquitetura característica dos anos cinquenta do séc. XX, marcada pelo Estado Novo. Apresenta uma volumetria de implantação irregular.

O acesso ao piso inferior (piso -1), semienterrado, é feito pela rua Marquês de Ávila e Bolama enquanto que, no Largo São João de Malta, é possível aceder ao piso 0 e, pelo qual, se acede aos outros dois pisos superiores.

A fachada curva numa das suas extremidades, apresenta um mapa da península Ibérica, considerado um marco do edifício onde aparecem assinaladas as cidades, por onde os autocarros passavam, aquando do seu funcionamento.



**Figura 36 – Ruas Acesso Edifício**

(1) – Rua Marquês de Ávila e Bolama;

(2) – Largo de São João (Maps, 2019)

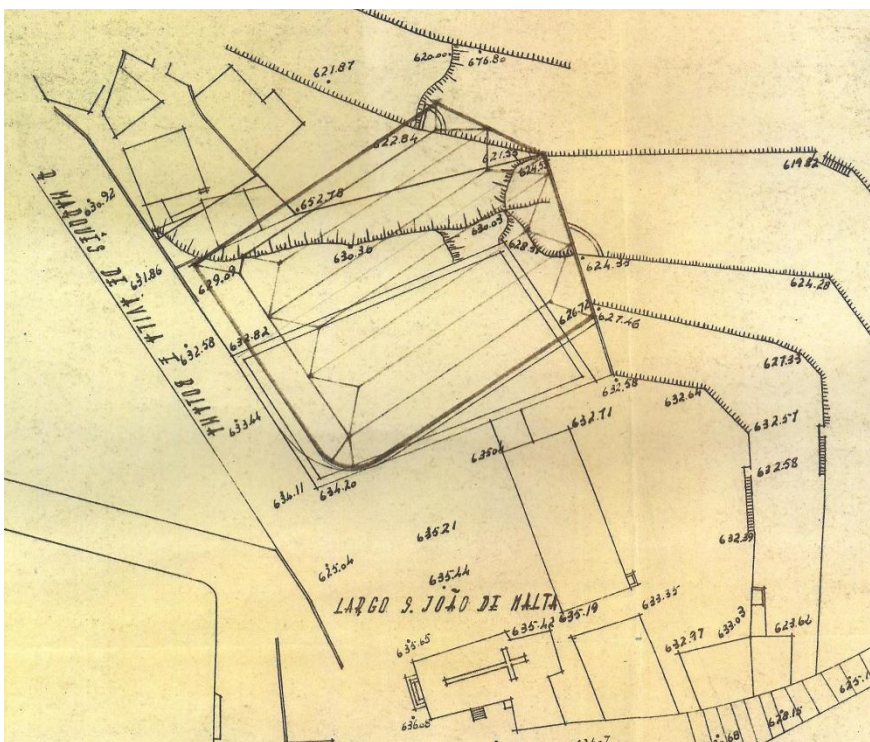


Figura 37 – Implantação Existente, Escala 1/1000 (Arquivo Municipal Covilhã, 2019)



## 8.2.1 Caracterização Geral dos Pisos

A garagem de S. João conta com cerca de 6000m<sup>2</sup> os quais são distribuídos pelos seus 4 pisos (Rios, 2014).

O **Piso -1** tem uma área de 1068m<sup>2</sup> e é o piso que apresenta um estado mais debilitado. Com um pé direito de 5 metros, este piso era utilizado como garagem dos autocarros. Trata-se de um espaço amplo, em que o vão de acesso a este piso tem ligação direta ao exterior e é feito através de uma rampa com cerca de 34 m de comprimento (Rios, 2014).



Figura 38 – Entrada para o Piso -1 (Autora, 2019)



Figura 39 – Piso semienterrado, Piso -1 (Autora, 2019)

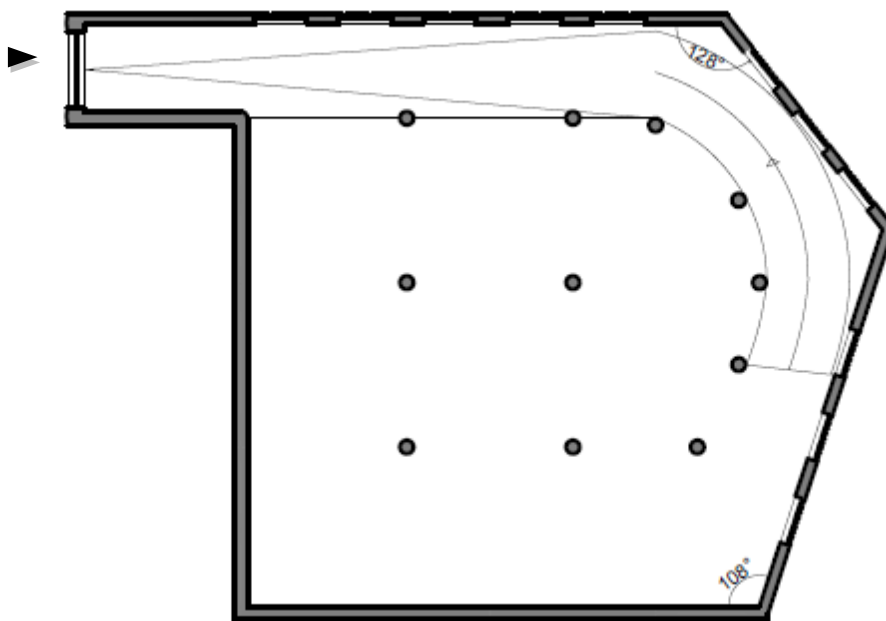


Figura 40 – Planta Piso -1 Existente, Escala 1/500 (Autora, 2019)

O **Piso 0** possui uma área aproximada de  $1338\text{m}^2$  (Rios,2014).

A relação com o exterior é feita através deste piso. O acesso aos outros pisos do edifício é possível através da rampa existente neste mesmo piso, a qual era utilizada outrora, para a passagem de carros, pois, excluindo o piso -1, todos eles funcionaram como oficinas. Este piso conta com um pé direito de 5m, o qual foi aproveitado para dois meios pisos (onde anteriormente funcionava como zona de bilheteira).



Figura 41 – Piso 0 – Zona de início da Rampa (Autora,2019)



Figura 42 – Piso 0 – Estado Actual (Autora, 2019)

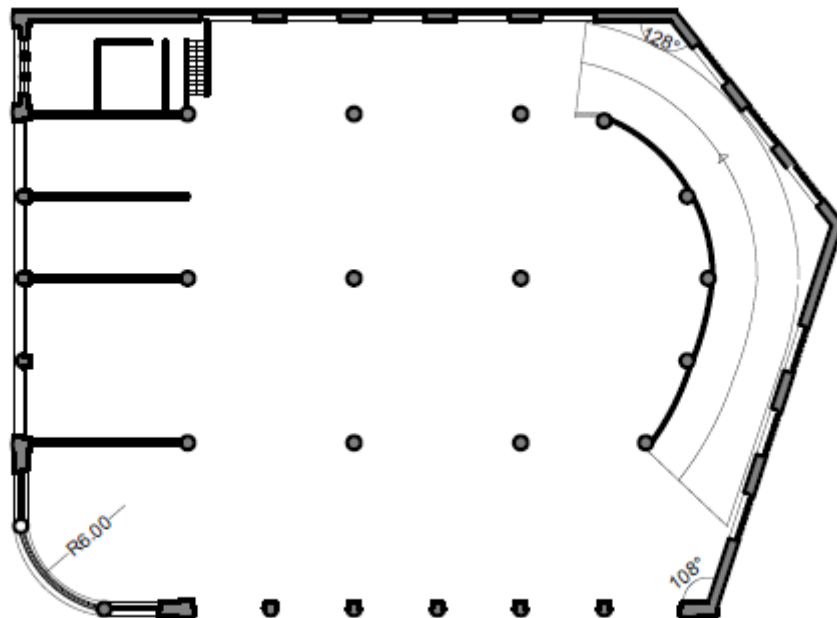


Figura 43 – Planta Piso 0 Existente, escala 1/500 (Autora, 2019)

O **Piso 1** é um piso amplo, com pé direito inferior aos pisos anteriores (3,5m). Apenas está caracterizado pela existência de pilares que impõem uma certa ordem ao espaço.



Figura 44 – Piso 1, interior (Rios,2014)



Figura 45 – Rampa acesso do piso 0 ao piso 1 (Rios, 2014)

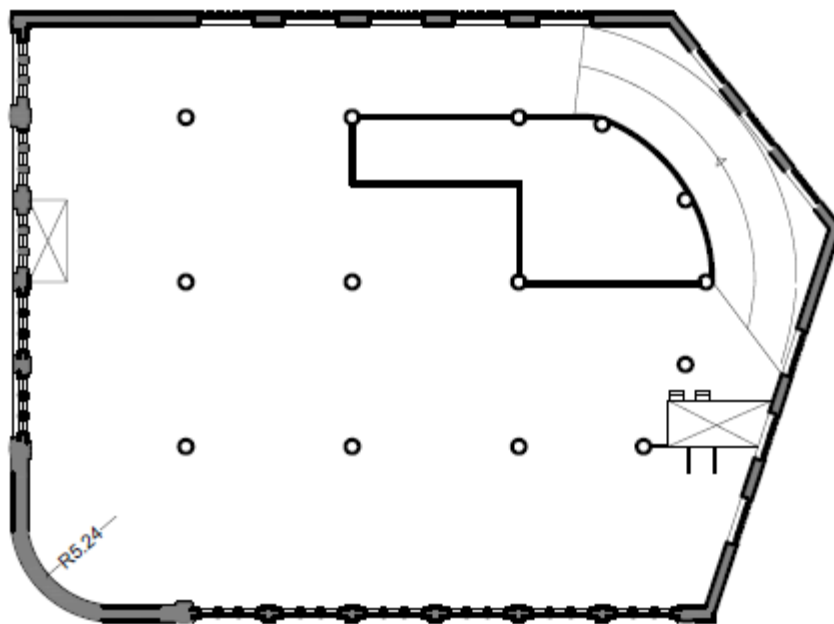


Figura 46 – Planta Piso 1 Existente, Escala 1/500 (Autora, 2019)



O **Piso 2** é muito semelhante ao piso 1, acrescentam apenas umas paredes que, outrora, serviram para delimitar a zona balnear dos funcionários da garagem.

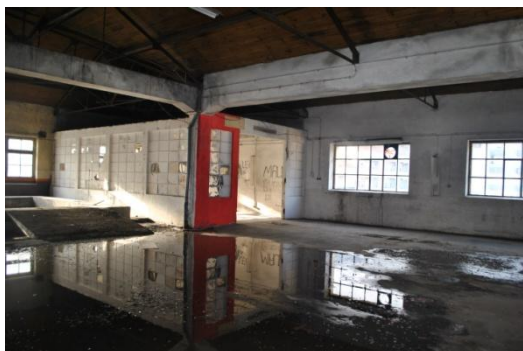


Figura 47 – Antiga zona de Balneários (Rios, 2014)



Figura 48 – Antigas Zonas de Sanitários/Balneários (Rios 2014)

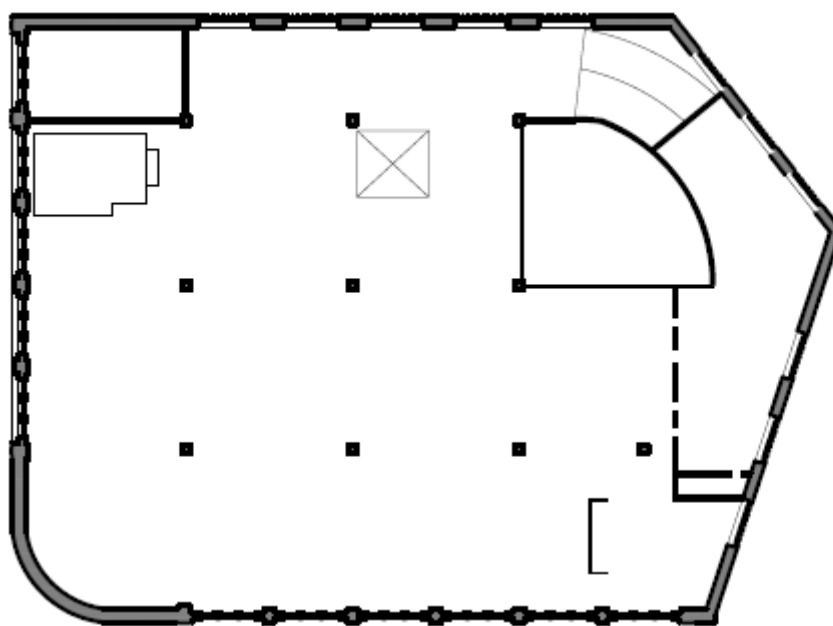


Figura 49 – Planta Piso 2 Existente Escala 1/500 (Autora,2019)

## 8.2.2 Caracterização do Exterior

Para além das fachadas onde os acessos ao edifício, Rua Avila e Bolama e pelo largo de S. João, (já anteriormente mencionados) a garagem de S. João conta, nas outras suas fachadas, com características distintas.

A vista panorâmica para a cidade da Covilhã existente a norte, nordeste, torna-se um dos valiosos motivos pelo qual este edifício ganha distinção.

A noroeste, encontra-se um terreno amplo, despovoado com vegetação silvestre, o qual, pode ser também considerado uma mais-valia para o projecto de reabilitação que nos propomos a desenvolver.



Figura 50 – Zona de Vegetação selvagem (Autora, 2019)

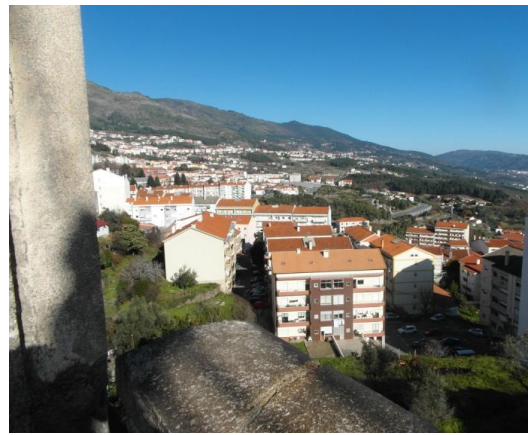


Figura 51 – Vista Panorâmica (Autora, 2019)

## 8.3 Vantagens da localização do Caso de Estudo

O edifício proposto para a intervenção baseada na reflexão sobre a mutabilidade da arquitectura teve a sua escolha, para além de ser marca e referência na própria cidade, entre vários factores que foram decisivos:

- Proximidade do comércio local (mercearias, cafés, barbearia) e de serviço (Farmácia).



Figura 52 – Comercio Local na mesma Rua da Garagem São João (Maps streetview,2018)



Figura 53 – Farmácia próxima da Garagem são João (Maps streetview,2018)

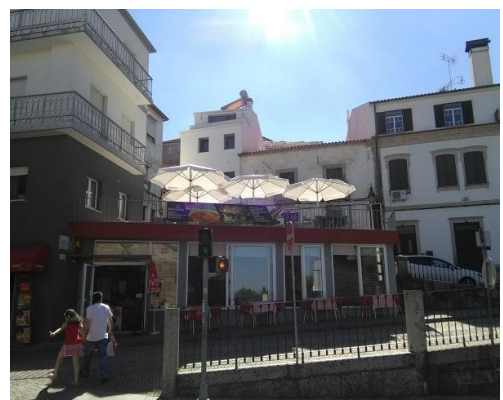


Figura 54 – Café existente do outro lado da Rua da Garagem de São João (Santos,2017)



Também factor determinante é a localização de paragens de autocarro tanto no largo junto ao alçado principal do edifício bem como na rua adjacente (Rua Marquês de Ávila e Bolama), o que permite uma melhor acessibilidade a nível de transportes públicos a várias zonas da cidade.



Figura 55 – Localização da Paragem de Bus no Largo (Maps streetview, 2018)



Figura 56 - Localização da Paragem de Bus na Rua Ávila e Bolama (Maps streetview, 2018)

A sua localização ao pé dos dois elevadores/ascensores (Funicular de São João e Elevador do Jardim) e somando a Ponte da Carpinteira permitem a possibilidade de deslocar-se a pé aos vários pontos da cidade, combatendo os desníveis da mesma.



Figura 57 – Funicular S. João com acesso a Av. 25 Abril (Maps streetview, 2018)

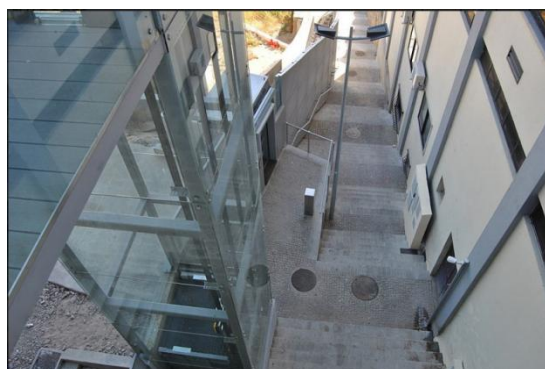


Figura 58 e 58 A – Funicular S. João (Câmara Covilhã, 2019)





Figura 59 – Elevador do Jardim (Autora, 2018)

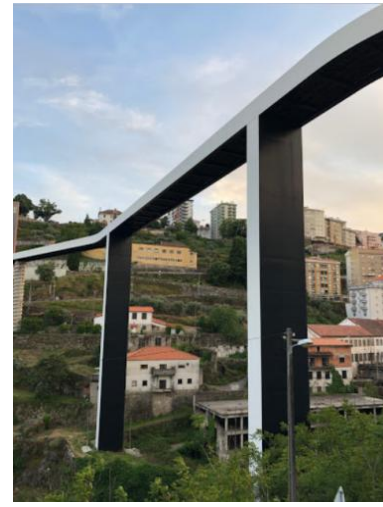


Figura 60 e 60A – Ponte da Carpinteira (Maps Streetview, 2018)



## 8.4 Casos de Referência

Tal como citado anteriormente, no capítulo 2.Reabilitação, um edifício muitas das vezes leva a que o mesmo tenha todo um novo uso dissociado do inicial aquando a sua construção. Por vezes, porque a própria degradação do mesmo não permite voltar “às origens” ou porque para a actualidade e para a região, onde se encontra, deixa de fazer sentido o uso primordial associado.

O edifício proposto encontra-se na categoria em que, para a cidade, não é de todo necessário que ele surja com a função anterior mas, com uma função, que auxilie na fluência e sazonalidades da qual a cidade é alvo durante o ano.

Estes casos de referência surgiram como oportunidade de apoio ao programa geral que irá ser apresentado no caso de estudo, a Garagem de São João.

Os Casos de Referência apresentados como nas páginas seguintes são:

- Yarn Works / The Architectural Team, Estados Unidos;
- Collegiate Marquês de Pombal, Portugal;
- Residência Clerkenwell / APALondon, Reino Unido.



### 8.4.1. Yarn Works / The Architectural Team

#### **Antes:**

Edifício industrial: Nockege River Mill, de mais de 100 anos

#### **Agora:** 96 *lofts*

Cidade: Fitchburg, Massachusetts;

Área Terreno: 7,4 hectares;

Área Edifício: 16.955 metros quadrados

Nº pisos: 3



Figura 61 - Nockege River Mill (ArchDaily, 2008-2019)

A restauração cuidadosa e a adaptação da estrutura histórica para se transformar no Yarn Works resultou na criação de 96 *lofts* grandes e modernos.

O edifício possui mais de 280 janelas de 2,44 x 3,05 metros para fornecer a cada unidade visuais amplas e luz natural abundante (ArchDaily, 2008-2019).

(Palavras chave: Reabilitação, Habitação, Adaptabilidade)

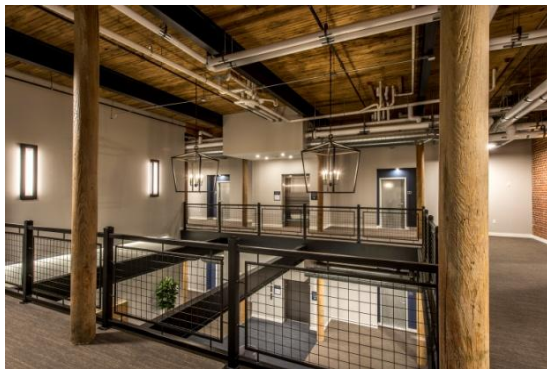


Figura 62 - Interior (ArchDaily, 2008-2019)



Figura 63 - Exterior (ArchDaily, 2008-2019)



Figura 64 - Sala de Estar (ArchDaily, 2008-2019)

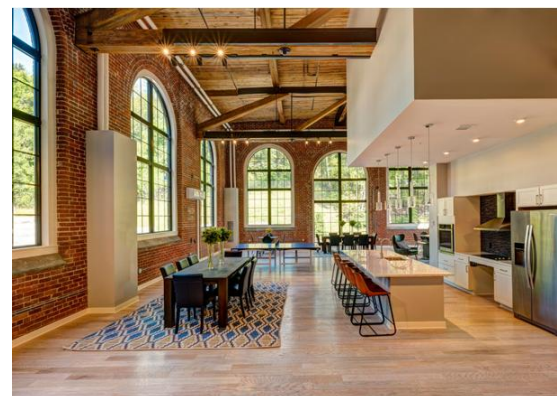


Figura 65 - Cozinha e zona refeições (ArchDaily, 2008-2019)



## 8.4.2 Collegiate Marquês de Pombal

**Antes:** Estação de Correios

**Agora:** Residência Estudantes

Inauguração: 6 de Janeiro de 2018;

Localização: Rua do Conde de Redondo

(Junto ao Marquês Pombal), Portugal;

Projecto de Arquitectura: José Quintela da Fonseca, em colaboração com o arquitecto Bernardo Durão.

Número de quartos: 330



Figura 66 – Residência Estudantes Collegiate Marquês (Collegiate, 2019)

Trata-se da adaptação de um antigo posto de correios numa residência de estudantes de luxo na qual ainda podemos encontrar: sala de fitness, piscina, sala de cinema, zonas de estudo e biblioteca (Collegiate, 2019);

(Palavras-Chave: Habitação Temporária; Reabilitação; Adaptabilidade.)

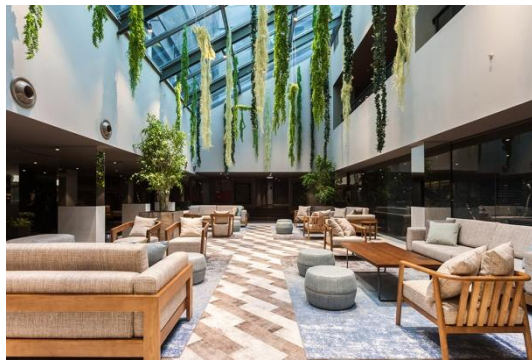


Figura 67 – (Collegiate, 2019)



Figura 68 – Zona de Estar (Collegiate, 2019)

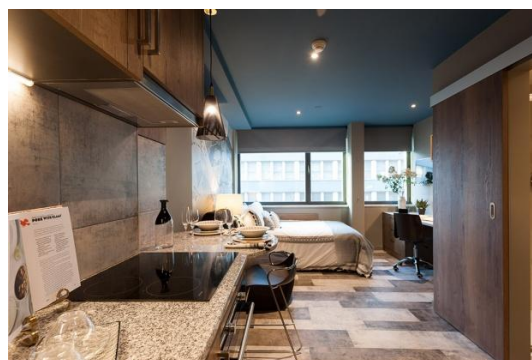


Figura 69 – Quarto Casal (Collegiate, 2019)



Figura 70 – Piscina (Collegiate, 2019)



Figura 71 – Quarto *Single* (Collegiate,2019)



Figura 72 – Biblioteca (Collegiate,2019)



Figura 73 – Cinema (Collegiate,2019)



Figura 74 – Sala Refeições (Collegiate,2019)

### 8.4.3 Residência Clerkenwell / APALondon

Antes: 1930 - Fábrica de Sapatos

Agora: Apartamento

Cidade: Londres, Reino Unido;

Área Edifício: 123 metros quadrados

Nº pisos: 1



Figura 75 – Interior Apartamento (ArchDaily, 2008-2019)

O objectivo consistia em transformar o espaço de depósito, levando em conta sua escala e nível de detalhe da arquitetura existente e criar algo bastante pessoal para os clientes, representando algo de sua história.

As esquadrias das caixilharias com um sistema mecânico pivotante que criam uma estética crua e industrial (ArchDaily, 2008-2019)

(Palavras chave: Reabilitação, Habitação, Adaptabilidade)



Figura 76 – Distribuição do Espaço (ArchDaily, 2008-2019)

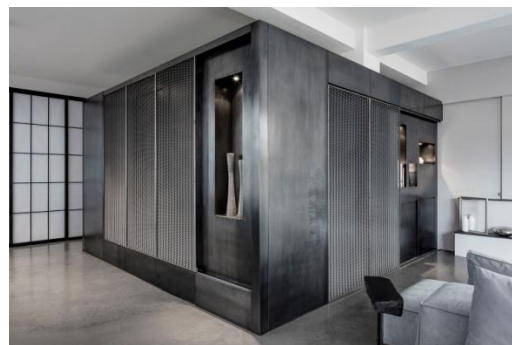


Figura 77 – Box base do projecto (ArchDaily, 2008-2019)



Figura 78 – Zona de Estar (ArchDaily, 2008-2019)

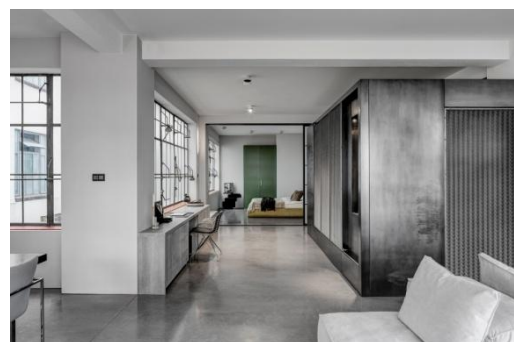


Figura 79 – Zona de Trabalho (ArchDaily, 2008-2019)



## 8.5 O Programa Geral Proposto

Após apresentação dos temas propostos e desenvolvidos no Estado da arte, casos de referência e casos de estudo, propõe-se o seguinte programa geral que irá ser aplicado e explicado nos próximos capítulos e que serviu de orientação programática ao projecto.

**- Piso -1** (acesso pela Rua Marquês de Ávila e Bolama)

- Estacionamento

**- Piso 0** (acesso pelo largo de São João)

- Zona proposta para inclusão de serviços como:
  1. Lojas;
  2. Restaurante/bar/zona de estar;
  3. Ginásio;
  4. Vista Panorâmica/ Zona de exposição

**- Piso 1**

- Habitação temporária;
- Sala de Jogos;

**- Piso 2**

- Habitação temporária;



Figura 80 – Garagem de São João (Rodrigues, 2008)

## **9. Descrição do Projecto**

### **9.1. O Módulo**

O módulo é um elemento padrão que se repete.

Assim, e com esta premissa, recorreu-se a execução de módulos que, em conjunto, e, com as suas valências, permitem executar o projecto adequado ao caso de estudo e a sustentação da mutabilidade na arquitectura com base nos conceitos.

#### **9.1.1 O “Módulo Água”**

Para fluxo inicial do projecto foi criada uma estrutura base para colmatar a zona de sanitários e zona de confecção de refeições (visto que as zonas de água têm de ser fixas).

Esse módulo, o qual demos o nome de “Módulo Água” vai ser o módulo base para a execução da distribuição do programa para o projecto em estudo.

Sendo um edifício já desabilitado há décadas e com uma função completamente diferente à que se propõe para este projecto, a rede de águas e esgotos é praticamente inexistente. Assim, com este módulo é possível desenvolver a rede de águas e esgotos necessários em conjunto e, de modo a ser mais prático, e eficaz, para a distribuição da zona de sanitário e de refeições.

Deste modo, também permite dispor de mais área para a aplicação das zonas relevantes para a mutabilidade, de modo, a exemplificar como este tema pode ser distribuído, acompanhando a estrutura existente do edifício proposto.

Este módulo apresenta uma parede (4,80m x 3,5m x 0,40m) que divide as duas zonas. A forma quadrada corresponde a zona sanitária e de banho (2,40m x 2,40m).

Do lado oposto localiza-se a bancada para o fogão, frigorífico, lavatório e zona de arrumação (4,80m x 0,90m x 0,60m).

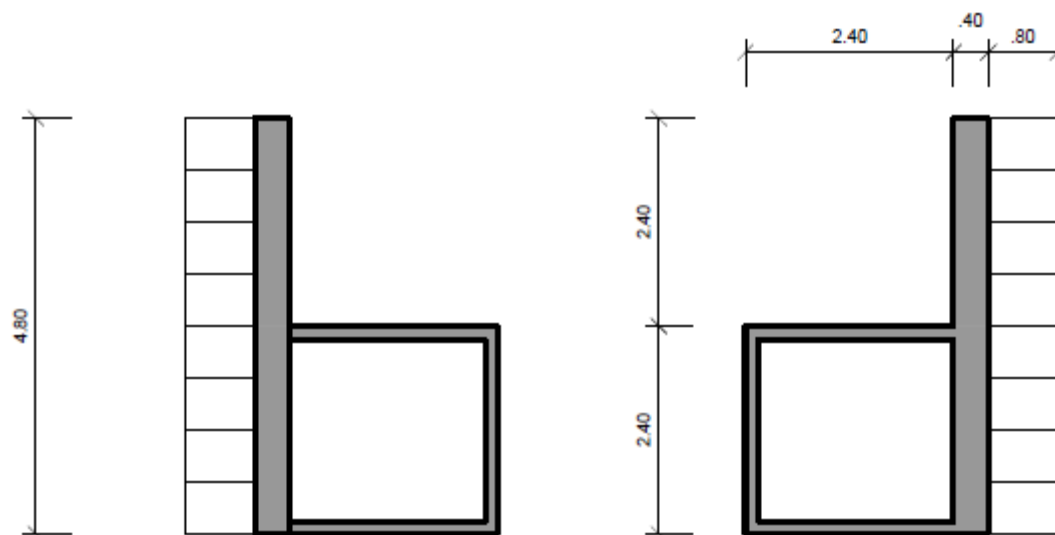


Figura 81 e 81A – Módulo Água (simples) e simetria

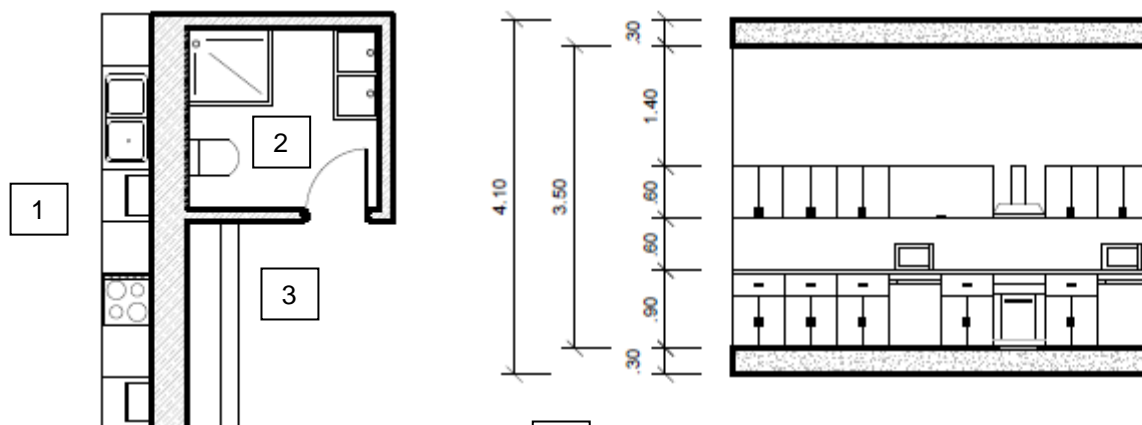


Figura 82 – Planta Módulo Geral (Autora, 2019)

Figura 83 - Alçado 1 - Frontal (Autora, 2019)

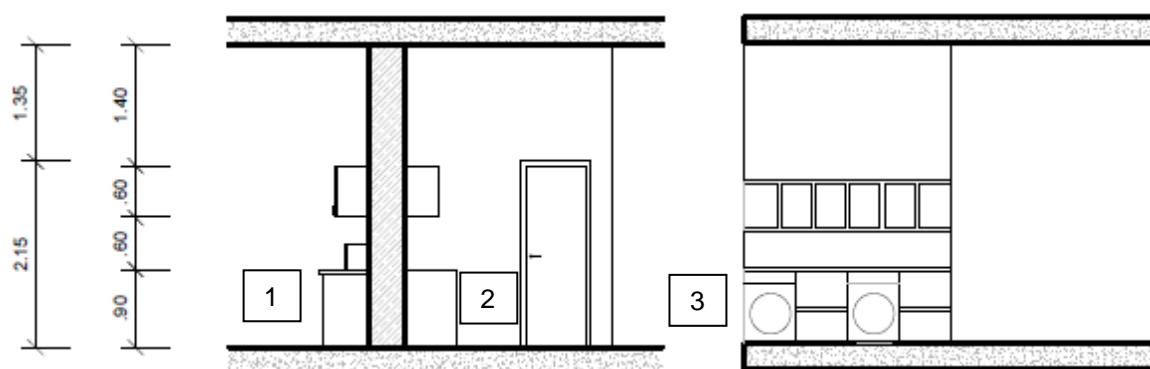


Figura 84 – Alçado 2 - Zonas Cozinha e Lavandaria (Autora, 2019)

Figura 85 - Alçado 3 – Zona Lavandaria (Autora, 2019)

Legenda (Escala 1/100):

- 1- Zona de preparação de refeições;
- 2- Zona de Casa de Banho;
- 3- Zona de arrumação e lavanderia.

### 9.1.2 O “Módulo Versátil”

Este módulo surge a partir da ideia de progressão do espaço a partir do módulo. Assim, foi criado um conjunto evolutivo para a zona de estar/dormir de tipologia “T0” aquando junto com o Módulo Água.

Designa-se “Módulo Versátil” pois pode ser usado como sala durante o dia (1) e a noite transformar-se numa zona de dormir devido a cama integrada (2). Essa transformação ocorre através de um sistema deslizante que transforma o espaço a usar conforme a necessidade do utilizador.

Devido ao facto de ver versátil pode-se apresentar com variações devido à irregularidade da implantação do caso de estudo e de modo a adaptar a função à área pretendida.

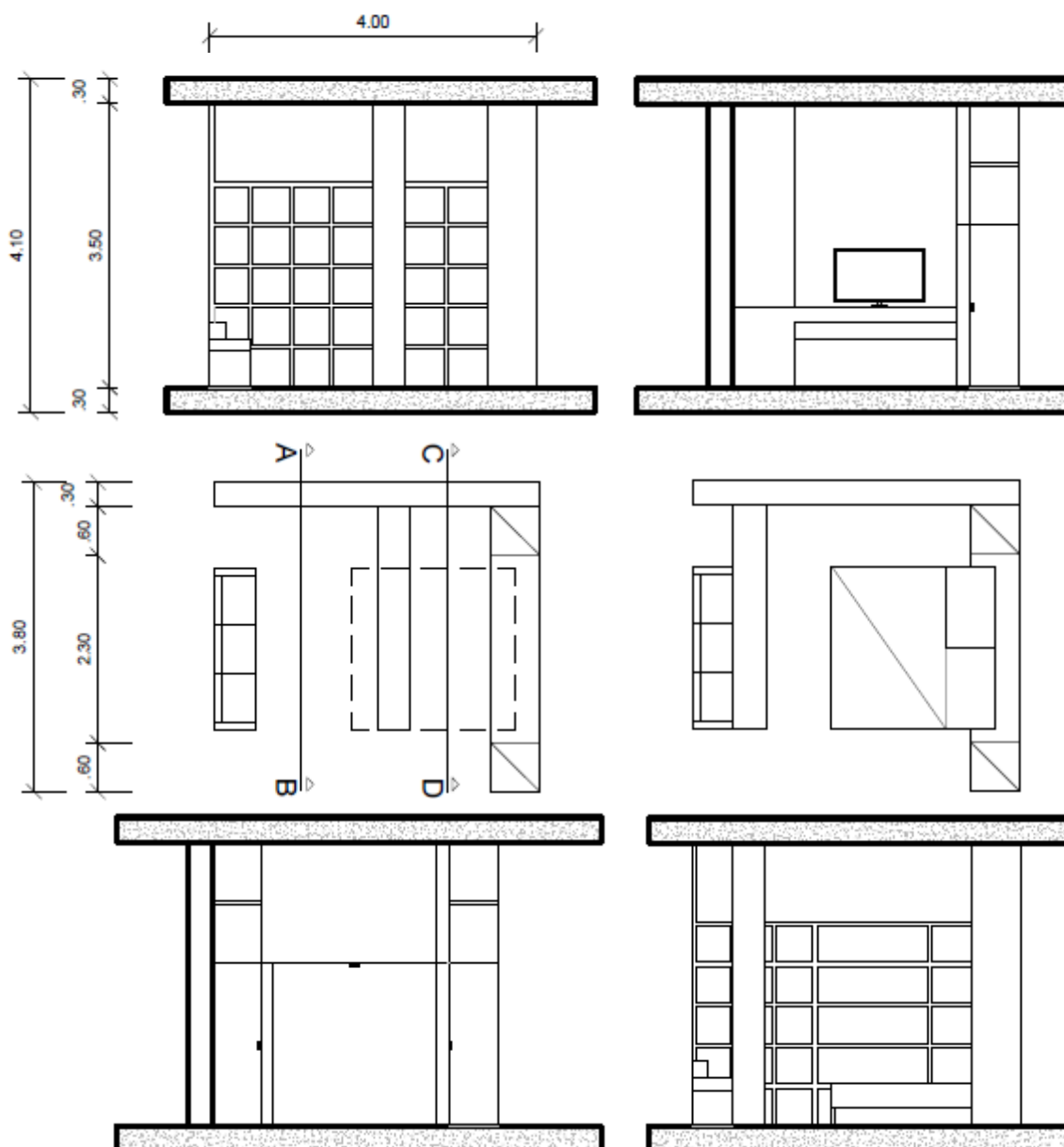


Figura 86 – Transformação do Módulo, escala 1/100 (Autora, 2019)

### 9.1.3 O “Espaço Privado”

Neste caso, resulta um espaço designado por privado e, continuando com a premissa de ser/ter um módulo flexível e adaptável, é resultado da transformação e adaptado a função de dormir. No entanto, não nos limitando a criar apenas espaços para colocar camas individuais, surgiu como um móvel onde se podem rebater as camas de modo a ter o espaço disponível para essa função (dormir). Durante o dia as camas ficam recolhidas e o restante espaço pode ser usado para outras funções que possam integrar-se numa zona de estar.

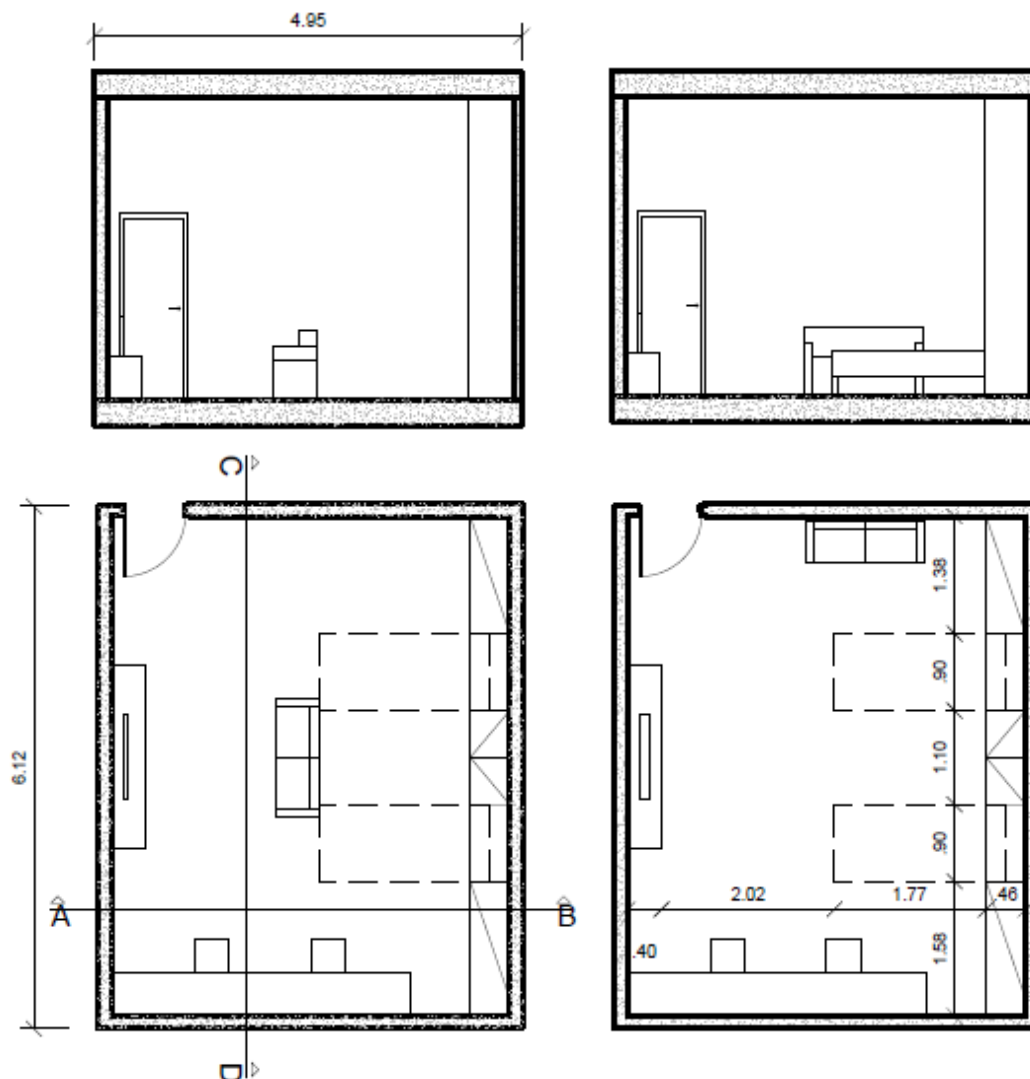


Figura 87 – Transformações Módulo Individual, escala 1/100 (Autora, 2019)



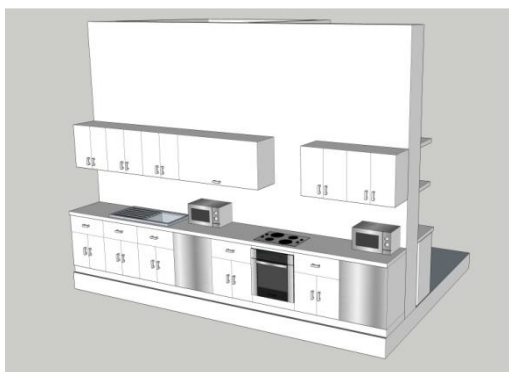


Figura 88 – Esboço 3D Módulo Água (Autora, 2019)

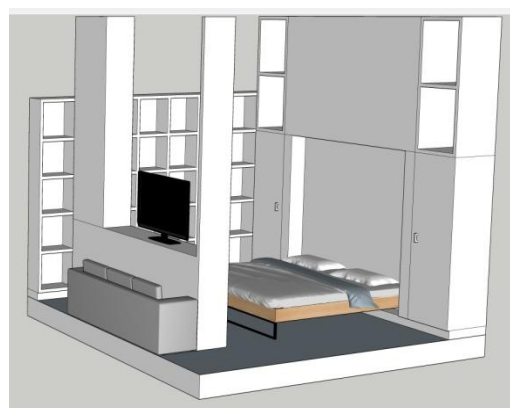
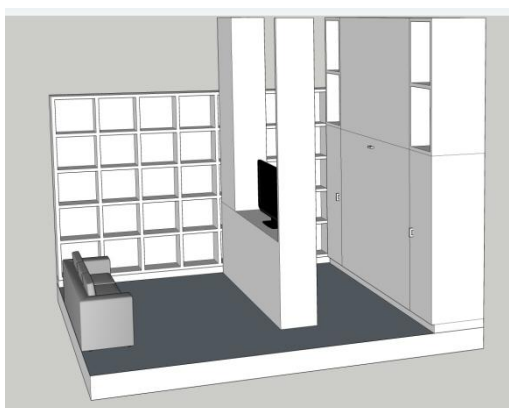


Figura 89 – Esboço 3D Módulo Versátil (Autora, 2019)

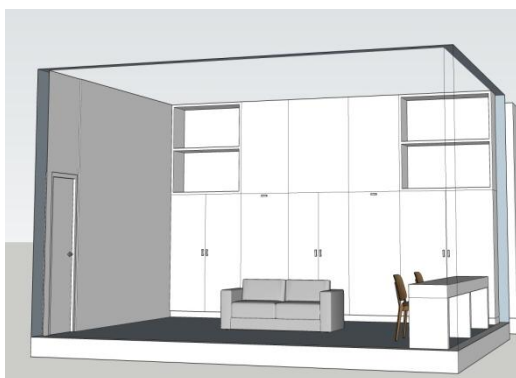


Figura 90 – Esboço 3D Espaço Individual (Autora, 2019)

## 9.2 A Mutabilidade Aplicada ao Projecto

Em que medida os módulos anteriores apresentados defendem a mutabilidade na arquitectura?

O “Módulo Água” sendo o módulo base e fixo é colocado em pontos estratégicos que vai permitir criar as zonas de águas (refeição, sanitários e lavandaria).

A este módulo acrescentasse o “Modo Versátil” onde se aplica numa tipologia “T0” no qual as funções vão mudando no espaço de acordo com as necessidades e horas do dia.

Os módulos apresentados no capítulo anterior encontram-se apenas nos pisos 1 e 2, os quais são destinados a habitação.

Às “tipologias” T0 podem ser acrescentadas as zonas de dormir com o intuito de privacidade, através de zonas de portas deslizantes. Nestas zonas há módulos individuais onde aparece um móvel conjunto onde estão as camas (que podem ser recolhidas) e armários para organização de roupa. A recolha de camas permite que mesmo nesta zona privada exista uma área de lazer.

Assim, demonstra-se a flexibilidade dos espaços, a adaptação ao edifício fica concretizada e a evolução dos espaços de acordo com as necessidades dos utilizadores através de diferentes planos e modos de uso.

Os módulos apresentados e, com a sua capacidade de, ao se conjugarem, criar as diferentes zonas, vêm defender o conceito da mutabilidade dos espaços. Porém, não os módulos como zonas em si que definem a mutabilidade possível, mas quando conjugados e adaptados ao edifício (caso de estudo) aqui apresentado, onde as suas valências e funções são potenciadas pela distribuição dos módulos no espaço. Deste modo, consegue-se exemplificando, demonstrar e confirmar a mutabilidade de um espaço por forma a este não ser estanque, ou seja, ser flexível, adaptável e evolutivo.

Com efeito, iremos pelos vários pisos existentes do caso de estudo demonstrando como foi realizada a sua reabilitação e adaptação ao novo uso e como a mutabilidade da arquitectura, neste contexto, irá permitir que o edifício não seja efémero, ou seja, persista no tempo.

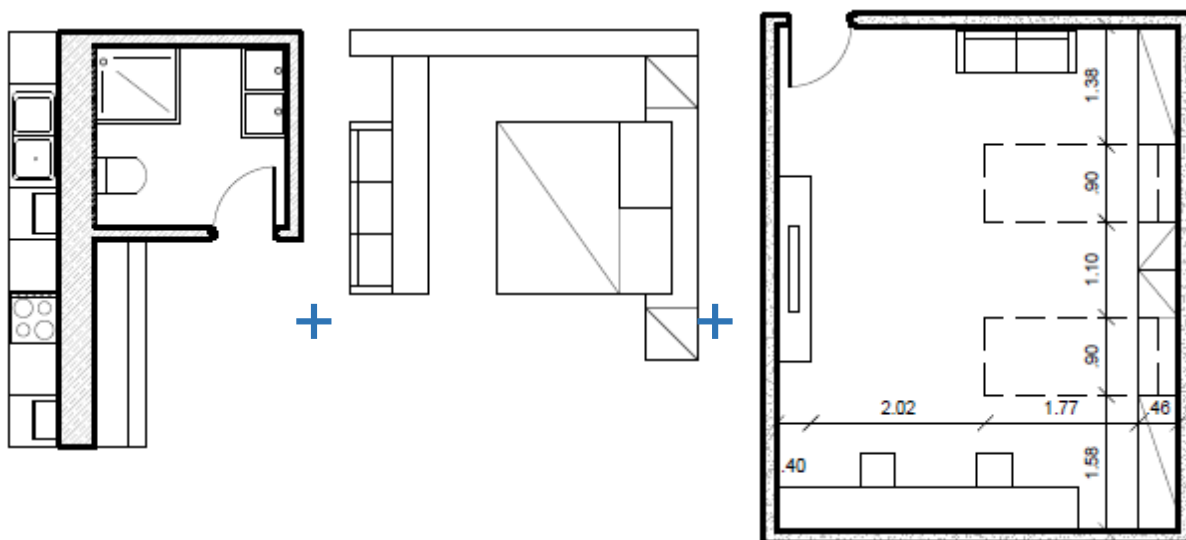


Figura 91 – Junção dos módulos para a demonstração da Mutabilidade, escala 1/100 (Autora, 2019)

### 9.2.1 Piso -1

Este piso destina-se a criar um pequeno estacionamento de apoio aos utentes, instalados nas habitações do edifício, bem como, para quem necessite de usufruir do comércio e serviços em redor evitando dificuldade de estacionamento na zona envolvente.

Este piso é caracterizado por :

- Uma rampa de acesso que colmata o desnível do piso e é o único acesso de entrada e saída do estacionamento;
- Tem a capacidade para 33 lugares de estacionamento.

Neste piso é onde menos se verifica a mutabilidade, contudo, o facto de ser um estacionamento proposto agora não quer dizer que mantenha, para sempre a mesma função pois o espaço, pode ser destinado a outro uso caso seja mais necessário em conformidade com a evolução da cidade.

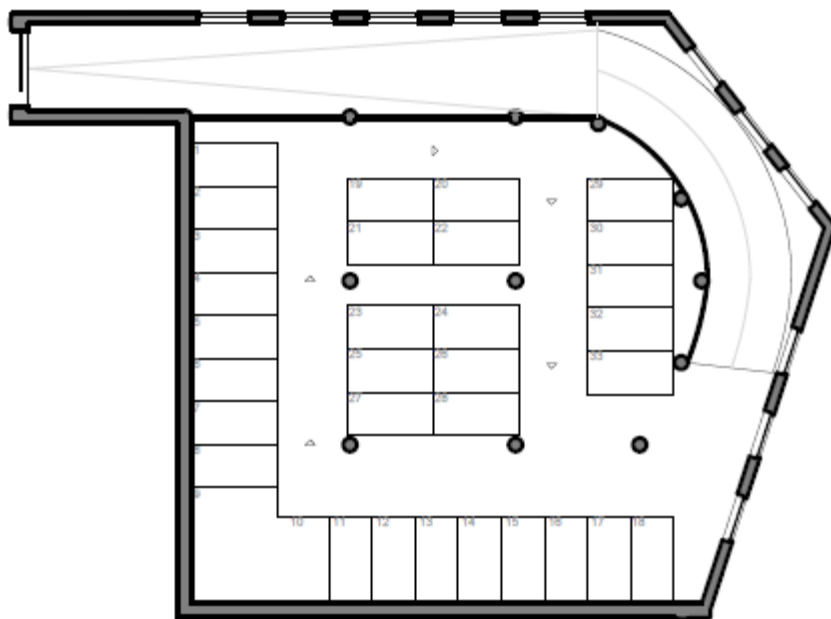


Figura 92 – Planta Piso -1, Proposta Escala 1/500 (Autora, 2019)

## 9.2.2 Piso 0

O piso 0 é destinado a serviços, como ginásio, lojas e restauração.

Neste piso com entrada através do Largo de São João encontramos uma entrada aberta ao exterior que dá acesso a uma zona de praça ampla para estar/circular pelo edifício, a praça contempla um logradouro, que se atravessa todos os pisos até a cobertura e, onde se encontram os acessos verticais para os restantes pisos superiores.

Adjacente à zona de restauração (café/snack bar) manteve-se a rampa original do edifício pela qual temos acesso à zona norte do edifício. Ao alçado norte foram acrescentadas varandas para a possibilidade de estar a usufruir da vista panorâmica sobre a parte mais baixa da cidade enquanto se toma um café.

Temos assim a conjugação de uma rampa pré-existente aliada à abertura de zonas com varanda estabelecendo-se uma nova forma de uso daquela zona que outrora era só de acesso ao piso superior, bem como, uma nova e melhorada versão desse alçado visto que é o mais degradado e esquecido. A vista da cidade justifica esta intervenção neste alçado.

A mesma rampa, devido a sua largura e comprimento permite também ser uma zona de exposição e revelação do edifício ou eventos que se adequem ao espaço.

O piso conta ainda com uma zona aberta de uso preferencial para comércio de roupa devido aos grandes vãos que podem servir de montra de exposição para a rua principal e largo.

Também há uma zona prevista para ginásio que contempla uma zona para máquinas e estúdios de actividades desportivas inerentes à finalidade pretendida.

O espaço de loja e o espaço de ginásio estão separados por uma estrutura (facilmente retirável) de experimentação de roupa. Deste modo, ao retirarmos essa estrutura passamos a ter uma área só em vez de duas, o que permite criar um espaço completamente diferente. Isto permite que estes espaços que agora estão projectados para serem dois com objectivos e usos diferentes podem mais tarde ser um só espaço ou, por outro lado, colocar painéis removíveis e criar áreas menores. Novamente, verificamos que o que é hoje atribuído aquele espaço pode ser mutável para outras funções, posteriormente.

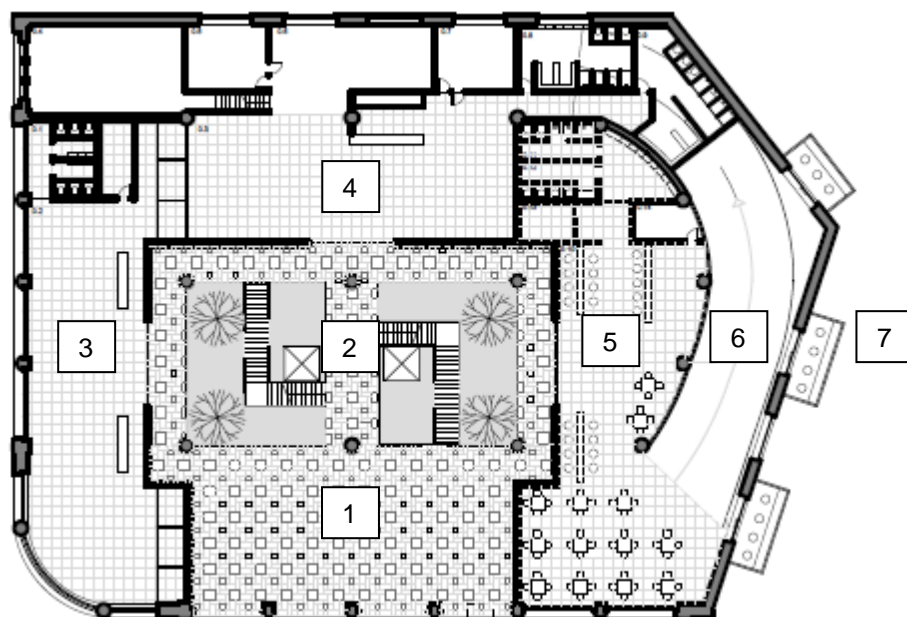


Figura 93 – Piso 0 Proposta - Entrada, Serviços e Restauração, escala 1/500 (Autora,2019)

Legenda:

1. Praça, entrada através do Largo;
2. Logradouro extensível aos outros pisos, zona de acessos verticais a outros pisos;
3. Lojas;
4. Ginásio;
5. Café / Snack-bar;
6. Rampa de acesso ao salão de jogos (piso1); Acesso as varandas de vista panorâmica;
7. Vista Panorâmica da cidade.

### 9.2.3 Piso 1

O piso 1 é o primeiro piso destinado a habitação com uma zona de lazer onde se encontra o salão de jogos.

O salão de jogos encontra-se interligado com o piso 0 através da rampa. Trata-se de uma zona pública, a qual também se pode aceder através do piso 1. O acesso público através da rampa a este salão só é permitido enquanto a zona de restauração estiver aberta.

Em relação à mutabilidade, é neste piso que se começa a verificar através do sistema modular apresentado no capítulo 8.1.

Neste piso podemos encontrar:

- 5 “Módulos Água”;
- 5 “Módulos Versáteis”;
- 10 “Módulos Individuais”;

Acompanhado do modulo fixo das águas temos sempre o modulo versátil criando assim como que um núcleo de tipologia “T0”. Ao contrário do que acontece num T0 ou estúdio convencional, a área de dormir e de estar é fixa e está-se num, a visualizar o outro. Neste caso e, com esta conjugação, podemos por exemplo receber convidados em casa sem que estes tenham de ver a zona de dormir porque está recolhida e podem desfrutar da zona de estar.

A esta premissa base podemos acrescentar outros espaços individuais já mencionados.

Isto permite criar inúmeras possibilidades de ocupação das pessoas em relação ao espaço.

Assim, neste piso podemos:

- No modo mais simples, ter em uso apenas e só todos os núcleos “água” e “versátil” obtendo cinco “T0”;
- A cada apartamento base “T0”, núcleo “água” e núcleo “versátil”, podemos acrescentar até 6 espaços privados, perfazendo um T6;
- Outra opção é, em vez de haver só um “módulo água” e “módulo versátil” para muitas zonas individuais, há possibilidade de acrescentar ainda outro caso seja necessário. Passaríamos assim, a ter 2 (ou mais) núcleos de tipo “T0” a apoiar até 6 zonas individuais, justificando o carácter evolutivo de acordo com a capacidade necessária.

- Por fim, e caso em que isso seja necessário, os vãos de portas podem ser todos rebatidos e criar um “open space” onde o acesso não é negado a nenhuma das áreas e pode haver pessoas a ocupar todo o espaço ao mesmo tempo.

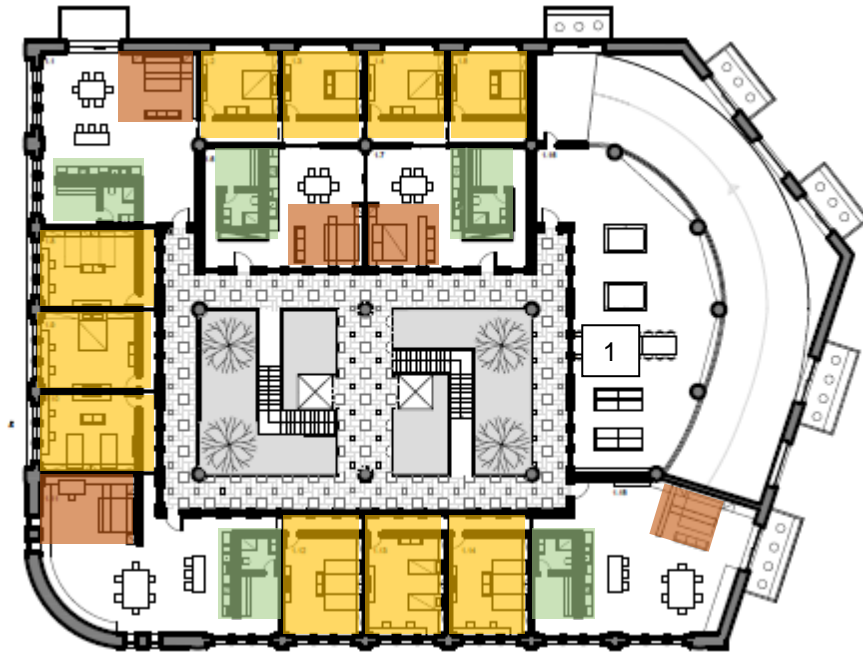
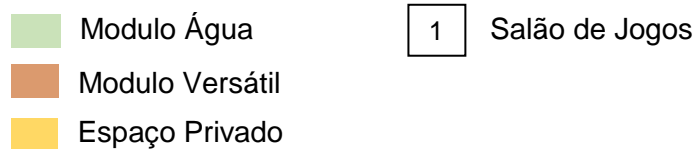
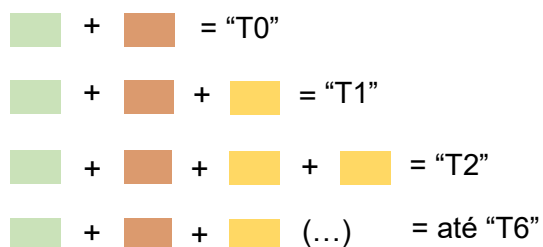


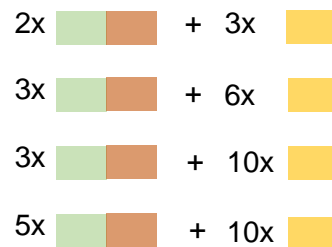
Figura 94 - Piso 1 Proposta Habitação e Salão de Jogos, Escala 1/500 (Autora, 2019)



Opções Simples:



Opções Compostas (alguns exemplos):





## 9.2.4 Piso 2

Neste piso, já não há rampa e toda a sua área é para uso habitacional.

Este piso é, na sua maioria, semelhante ao piso 1. No entanto, devido a inexistência da rampa, tem mais área dedicada ao uso habitacional.

Assim, neste piso para temos:

- 7 “Módulos Água”;
- 5 “Módulos Versáteis”
- 16 “Espaços Privados”

O piso 2 é maior que o piso 1 devido à retirada da rampa, assim, foram acrescentados 2 Módulos Água e 6 zonas de espaço privado. Aqui pretende-se criar uma zona diferente dentro de todo o edifício, ou seja, é como uma comunidade dentro da comunidade onde todos têm em comum o espaço de estar e de refeições e no redor, as zonas privadas que seguem a premissa anteriormente mencionada. Todas as zonas privadas dispõem de vista panorâmica sobre a cidade.



Figura 95 - Piso 2 Proposta Habitação, Escala 1/500 (Autora, 2019)

- Módulo Água
- Modulo Versátil
- Espaço Privado

Legenda:

Área comunitária: (Linha interrompida a laranja)

- 1 a 4 : Espaço Individual correspondente à área do conceito de uma casa dentro da casa;
- 2 Módulos Água;
- Área de estar mais fluida no espaço.

## 10. Conclusões e Recomendações

Neste Projecto de Final de Mestrado, tendo em conta a cidade da Covilhã e o caso de estudo, a Garagem de São João, foi necessário recorrer aos critérios necessários para se verificar e justificar que a cidade da Covilhã estaria apta para o exercício do tema proposto. Foram seleccionadas a maioria das vantagens/pontos positivos que justificassem a escolha desta cidade em específico. A Covilhã é uma das cidades mais desenvolvidas e com maiores potencialidades da Beira interior, bem como, um polo para a dinamização das cidades em redor e com perspectivas de futura potencialização e a desenvolver.

Confirmadas as valências da cidade, foi altura de estudar o tema proposto, o da mutabilidade baseado numa arquitectura flexível, adaptável e evolutiva, sempre na perspectiva da habitação temporária.

Assim depois de juntar os dados recolhidos de pesquisa foi altura de desenvolver uma estratégia e adaptada ao caso de estudo proposto.

Após um enquadramento das características, pontos positivos e negativos, bem como, identificar o que a manter, alterar ou modificar para a reabilitação do edifício em estudo, a Garagem de São João, foi altura de colmatar todos os temas propostos e adapta-los às suas características e estrutura do referido edificado.

Temos então a cidade da Covilhã, a reabilitação, a habitação temporária e a preservação das características da arquitectura industrial do edifício como componente de um sistema, para em conjunto defender o tema da mutabilidade e dar uma nova imagem a Garagem de São João.

Através dos módulos descritos neste documento e, respeitando a estrutura do edificado, foi possível adaptá-lo a todo um novo uso e justificando o uso da mutabilidade e as suas vantagens através dos conceitos da flexibilidade, adaptabilidade e sentido evolutivo na arquitectura.

Concluindo, a cidade da Covilhã sendo conhecida e desenvolvida maioritariamente pela Universidade (UBI) e pelo seu turismo derivado a ser a porta da Serra da Estrela, ganharia com este projecto uma nova forma de habitar mutável à sua sazonalidade de usos e fluxos populacionais. Para além disso, um edifício de reconhecido valor arquitectónico que se encontra totalmente abandonado seria reabilitado de uma forma totalmente inovadora para a cidade. Assim ganharia o edifício em si pois teria uma nova oportunidade de se erguer de forma bem mais duradoura, bem como a cidade que passaria a ter, um eventual caso de estudo de aplicação mutável enquanto qualidade confirmada da reabilitação do edificado.

Podemos afirmar que este modo de exercício da mutabilidade, apesar de sabermos que poderiam existir outras tantas opções, foi bem conseguido e que este projecto pode servir como exemplos positivos ao uso da mutabilidade na reabilitação de um edifício para um novo uso mais duradouro.

## 11. Referências Bibliográficas

A.D.P, (2019) Überbauung Hellmutstrasse [online] [Acesso: 29 de Outubro de 2019]  
Disponível em: <https://www.wrarch.ch/architektur/wohnungsbau/uberbauung-hellmutstrasse-zurich/>

Aguiar, José e Cabrita, António M. Reis (2002) *Guião de Apoio à Reabilitação de Edifícios Habitacionais*, Lisboa: Laboratório nacional de engenharia civil.

Archdaily Brasil, (2008-2019) Batipin Flat / studioWOK [online] [Acesso: 24 de Outubro de 2019] Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/803772/residencia-clerkenwell-apalondon>

Archdaily Brasil, (2008-2019) *Residência Clerkenwell / APALondon* [online] [Acesso: 13 de Dezembro de 2018] Disponível em:  
<https://www.archdaily.com.br/br/803772/residencia-clerkenwell-apalondon>

Archdaily Brasil, (2008-2019) , *Yarn Works / The Architectural Team* [online] [Acesso: 13 de Dezembro de 2018] Disponível em:  
<https://www.archdaily.com.br/br/883815/yarn-works-the-architectural-team>

Bharatkumar, Aiswarya (2013) *Flexible Architecture: What Value does Flexible architecture add to Dwellings*, School of planning and Architecture, New Delhi

Cabrira, M.Reis (1995) *O Homem e a Casa, Definição Privado e Social da Qualidade da Habitação*, Lisboa: Laboratório Nacional Engenharia Civil

Citaliarestauro, Arquitectura. 2019. *A Revolução Industrial e a Arquitetura do Ferro*. [online]. [acesso em 18 de Abril de 2019]. Disponível em:  
<https://citaliarestauro.com/revolucao-industrial-arquitetura-do-ferro/>

Coelho, A. B., & Cabrita, A. R. (1990). *Habitação evolutiva e adaptável*. Lisboa: Laboratório nacional de engenharia civil.

Collegiate, (2019) Residências de Estudantes no Marquês Pombal [online] [Acesso: 24 de Outubro de 2019] Disponível em: <https://www.collegiate-ac.pt/student-accommodation/lisboa/marques-de-pombal/>

Duarte, José Pinto (1995) *Tipo e Modulo, Abordagem ao Processo de Produção de Habitação*, Lisboa: Laboratório Nacional Engenharia Civil

Galko, Amber (2013) *Redifining Boston's Triplo Decker Housing*, Tese de Mestrado, Wentnorthinstitute of Tecnology (Boston)

J – A jornal arquitetos. 2008. *Esquecido. Garagem de S. João*. [online]. [acesso em 26 de Dezembro de 2018]. Disponível em <http://www.jornalarquitectos.pt/pt/forum/esquecido/garagem-de-sao-joao>

Minguet, Anna e Martínez Patricia (2017) *Modular Loft, Creating flexible - use living enviroments that optimize the space*. Editora: Monsa

Museu de Lanifícios. Universidade da Beira Interior.2008. *O Património Industrial*. [online]. [acesso em 29 de Março de 2019]. Disponível em <http://museu.ubi.pt/?cix=3065&lang=1>

O Guia.2019.*Covilhã*. [online]. [acesso em 29 de Março de 2019]. Disponível em: <https://www.guiadacidade.pt/pt/poi-covilha-14539F>

Património Cultural. Direcção Geral do Património Cultural. *Património Industrial - Arquitectura Industrial Moderna (1925-1965)*. [online]. [acesso em 15 de Abril de 2019]. Disponível em: <http://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/patrimonio/itinerarios/arquitetura/>

Piaget, J. (2000). *Biologia e conhecimento*. Porto: Rés.

Ramalhete, Filipa e Carvalho, Ricardo (2011/2012). *Habitar, Pensar, Investigar, Fazer*. EDIUAL, CEU - Cooperativa de Ensino Universitário

Smart, Brandon (2013) *Adaptable Form & Rebirth of Function*, NewSchool of Architecture

Silveira Dias, J. 2019. Popping UP. Desenhando um modelo concetual para o processo e Design ou A efemeridade em busca do seu desígnio. Lisboa: FA-ULisboa.

Rios, Tânia Silvina Rosário, (2014) *Expressões Artístico-Culturais e Património Arquitectónico, Reabilitação da Garagem de São João na Covilhã*, Universidade da Beira interior

RTP Ensina. *Serra da Estrela*. [online]. [acesso em 16 de Abril de 2019]. Disponível em: <http://ensina.rtp.pt/artigo/a-serra-da-estrela/>

Till e Schneider, (2005) Flexible Housing: opportunities and limits, School of Architecture of university of Sheffield

UCrup.2016.*Universidade Beira Interior*. [online]. [acesso em 29 Março de 2019]. Disponível em: <http://www.crup.pt/universidade-da-beira-interior/>

Utopia, 2018,*Reabilitação* [online] [Acesso: 26 de Dezembro de 2018] Disponível em: <https://www.utopia-projectos.com/licenciamento/reabilitacao/>

## 12. Bibliografia

### Livros

Aguiar, Jose e Cabrita, António M.Reis (2002) *Guião de Apoio à Reabilitação de Edifícios Habitacionais*, Lisboa: Laboratório nacional de engenharia civil.

Cabrira, M.Reis (1995) *O Homem e a Casa, Definição Privado e Social da Qualidade da Habitação*, Lisboa: Laboratório Nacional Engenharia Civil

Coelho, A. B., & Cabrita, A. R. (1990). *Habitação evolutiva e adaptável*. Lisboa: Laboratório nacional de engenharia civil.

Duarte, José Pinto (1995) *Tipo e Modulo, Abordagem ao Processo de Produção de Habitação*, Lisboa: Laboratório Nacional Engenharia Civil

Gympel, Jan (2001), *História da Architectura, Da Antiguidade aos Nossos Dias, A 2a Metade do Século XX, O Triunfo da Architectura Moderna*. Edição portuguesa Konemann Verlagsgesellschaft mbh

Minguet, Anna e Martínez Patricia (2017) *Modular Loft, Creating flexible - use living environments that optimize the space*. Editora: Monsa

Piaget, J. (2000). *Biologia e conhecimento*. Porto: Rés.

Ramalhete, Filipa e Carvalho, Ricardo (2011/2012). *Habitar, Pensar, Investigar, Fazer*. EDIUAL, CEU - Cooperativa de Ensino Universitário

Vários Autores (2003) *3º Encore, Encontro sobre Conservação e Reabilitação de Edifícios*. Actas vol.1. Lisboa: Laboratório nacional de engenharia civil.

Wilkinson, Philip (2011), *50 ideias arquitectura que precisa mesmo saber. D.Quixote*



## Teses

Bharatkumar, Aiswarya (2013) *Flexible Architecture: What Value does Flexible architecture add to Dwellings*, School of planning and Architecture, New Delhi

Correia, Maria Antónia Carvalho (2013), *Modos de Habitar – Habitação temporária*, Tese de Mestrado, Universidade Lusíada de Lisboa

Galko, Amber (2013) *Redifining Boston's Triplo Decker Housing*, Tese de Mestrado, Wentnorthinstitute of Tecnology (Boston)

Guedes, Sara Vale (2016), *Lote da Estação Velha, Ensaio Sobre Arquitetura Evolutiva, Flexível e Adaptável*, Tese de Mestrado, Universidade do Porto

Moreira, Ana Silva (2013), *À Procura dos Novos Modos de Habitar*, Tese de Mestrado, Universidade de Lisboa

Rios, Tânia Silvina Rosário, (2014) *Expressões Artístico-Culturais e Património Arquitetónico, Reabilitação da Garagem de São João na Covilhã*, Tese de Mestrado, Universidade da Beira interior

Silva, Tiago Almeida Alves (2011) *O Conceito de Flexibilidade na Arquitectura, Projecto de uma Cédula Habitacional Flexível*, Tese de mestrado, Universidade da Beira Interior

Silveira Dias, J. 2019. Popping UP. Desenhando um modelo concetual para o processo e Design ou A efemeridade em busca do seu desígnio. Lisboa: FA-ULisboa.

Smart, Brandon (2013) *Adaptable Form & Rebirth of Function*, NewSchool of Architecture

Till e Schneider, (2005) *Flexible Housing: opportunities and limits*, School of Architecture of university of Sheffield

## Referências Web

A.D.P, (2019) Überbauung Hellmutstrasse [online] [Acesso: 29 de Outubro de 2019]  
Disponível em: <https://www.wrarch.ch/architektur/wohnungsbau/uberbauung-hellmutstrasse-zurich/>

Archdaily Brasil, (2008-2019) *Residência Clerkenwell / APALondon* [online] [Acesso: 13 de Dezembro de 2018] Disponível em:  
<https://www.archdaily.com.br/br/803772/residencia-clerkenwell-apalondon>

Archdaily Brasil, (2008-2019) , *Yarn Works / The Architectural Team* [online] [Acesso: 13 de Dezembro de 2018] Disponível em:  
<https://www.archdaily.com.br/br/883815/yarn-works-the-architectural-team>

Citaliarestauro, Arquitectura. 2019. *A Revolução Industrial e a Arquitetura do Ferro*. [online]. [acesso em 18 de Abril de 2019]. Disponível em:  
<https://citaliarestauro.com/revolucao-industrial-arquitetura-do-ferro/>

Collegiate, (2019) Residências de Estudantes no Marquês Pombal [online] [Acesso: 24 de Outubro de 2019] Disponível em: <https://www.collegiate-ac.pt/student-accommodation/lisboa/marques-de-pombal/>

J – A jornal arquitetos. 2008. *Esquecido. Garagem de S. João*. [online]. [acesso em 26 de Dezembro de 2018]. Disponível em  
<http://www.jornalarquitectos.pt/pt/forum/esquecido/garagem-de-sao-joao>

Museu de Lanifícios. Universidade da Beira Interior.2008. *O Património Industrial*. [online]. [acesso em 29 de Março de 2019]. Disponível em  
<http://museu.ubi.pt/?cix=3065&lang=1>

O Guia.2019.*Covilhã*. [online]. [acesso em 29 de Março de 2019]. Disponível em:  
<https://www.guiadacidade.pt/pt/poi-covilha-14539F>

Património Cultural. Direcção Geral do Património Cultural. *Património Industrial - Arquitectura Industrial Moderna (1925-1965)*. [online]. [acesso em 15 de Abril de 2019]. Disponível em:

<http://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/patrimonio/itinerarios/arquitetura/>

RTP Ensina. *Serra da Estrela*. [online]. [acesso em 16 de Abril de 2019]. Disponível em: <http://ensina.rtp.pt/artigo/a-serra-da-estrela/>

UCrup.2016.*Universidade Beira Interior*. [online]. [acesso em 29 Março de 2019]. Disponível em: <http://www.crup.pt/universidade-da-beira-interior/>

Utopia, 2018, *Reabilitação* [online] [Acesso: 26 de Dezembro de 2018] Disponível em: <https://www.utopia-projectos.com/licenciamento/reabilitacao/>



# Anexos



## Índice Anexos

Desenhos Técnicos.....85

Planta -1 \_Existente.....Desenho Folha Nº01

Planta 0 \_Existente.....Desenho Folha Nº02

Planta 1 \_Existente.....Desenho Folha Nº03

Planta 2 \_Existente.....Desenho Folha Nº04

Planta de Cobertura \_Existente.....Desenho Folha Nº05

Alçado Sul \_Existente.....Desenho Folha Nº06

Alçado Este \_Existente.....Desenho Folha Nº06

Alçado Oeste \_Existente.....Desenho Folha Nº07

Alçado Norte \_Existente.....Desenho Folha Nº08

Corte \_Existente.....Desenho Folha Nº09

Módulo Água \_Proposta.....Desenho Folha Nº10

Módulo Versátil \_Proposta.....Desenho Folha Nº11

Espaço Privado \_Proposta.....Desenho Folha Nº12

Planta -1 \_Proposta.....Desenho Folha Nº13

Planta 0 \_Proposta.....Desenho Folha Nº14

Planta 1 \_Proposta.....Desenho Folha Nº15

Planta 2 \_Proposta.....Desenho Folha Nº16

Planta de Cobertura \_Proposta.....Desenho Folha Nº17

Alçado Sul \_Proposta.....Desenho Folha Nº18

Alçado Este \_Proposta.....Desenho Folha Nº18

Alçado Oeste \_Proposta.....Desenho Folha Nº19

Alçado Norte \_Proposta.....Desenho Folha Nº20

Corte \_Proposta.....Desenho Folha Nº21

3D Módulos

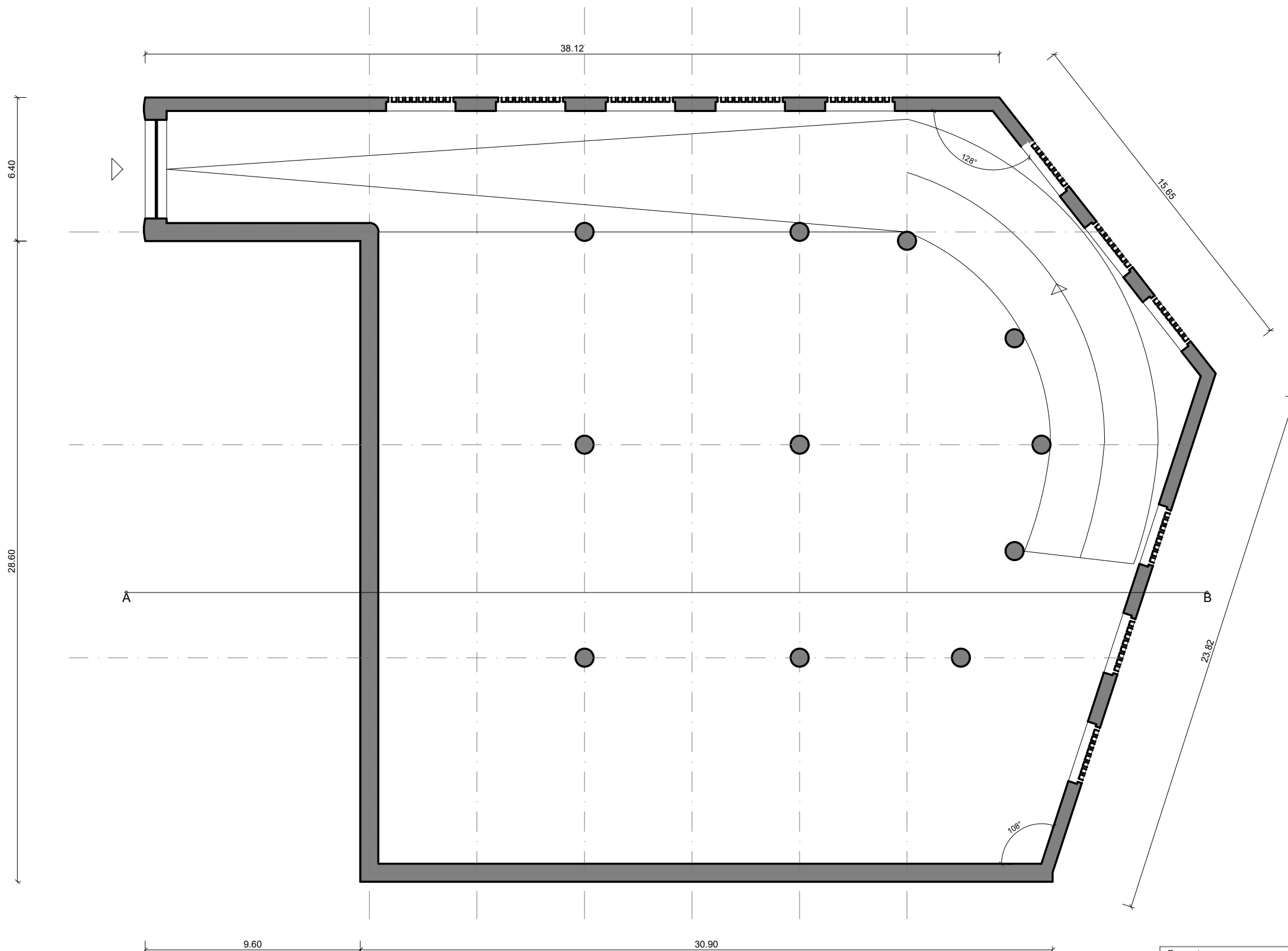
Maquetes Fotos

Painéis de Apresentação

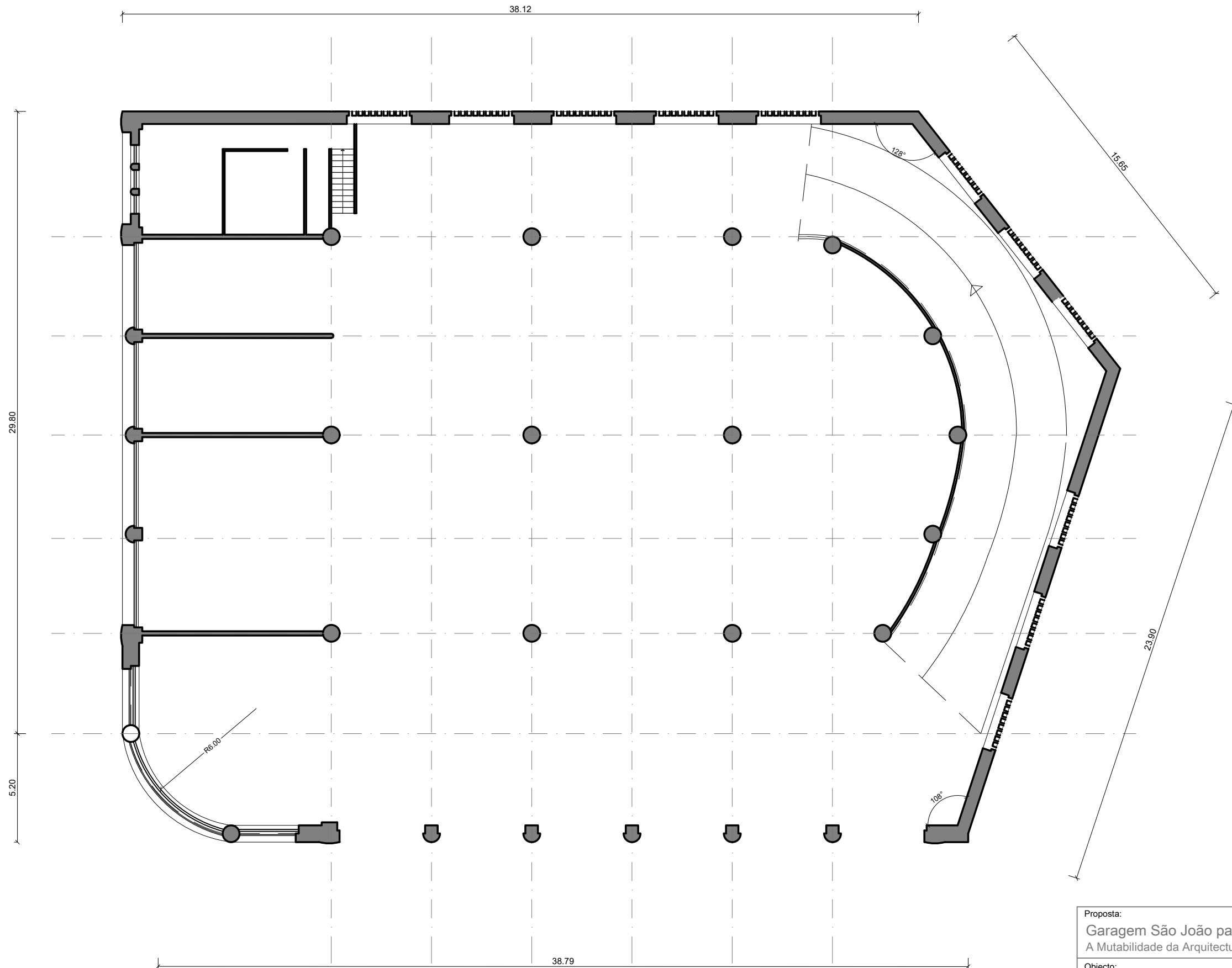




## Desenhos Técnicos



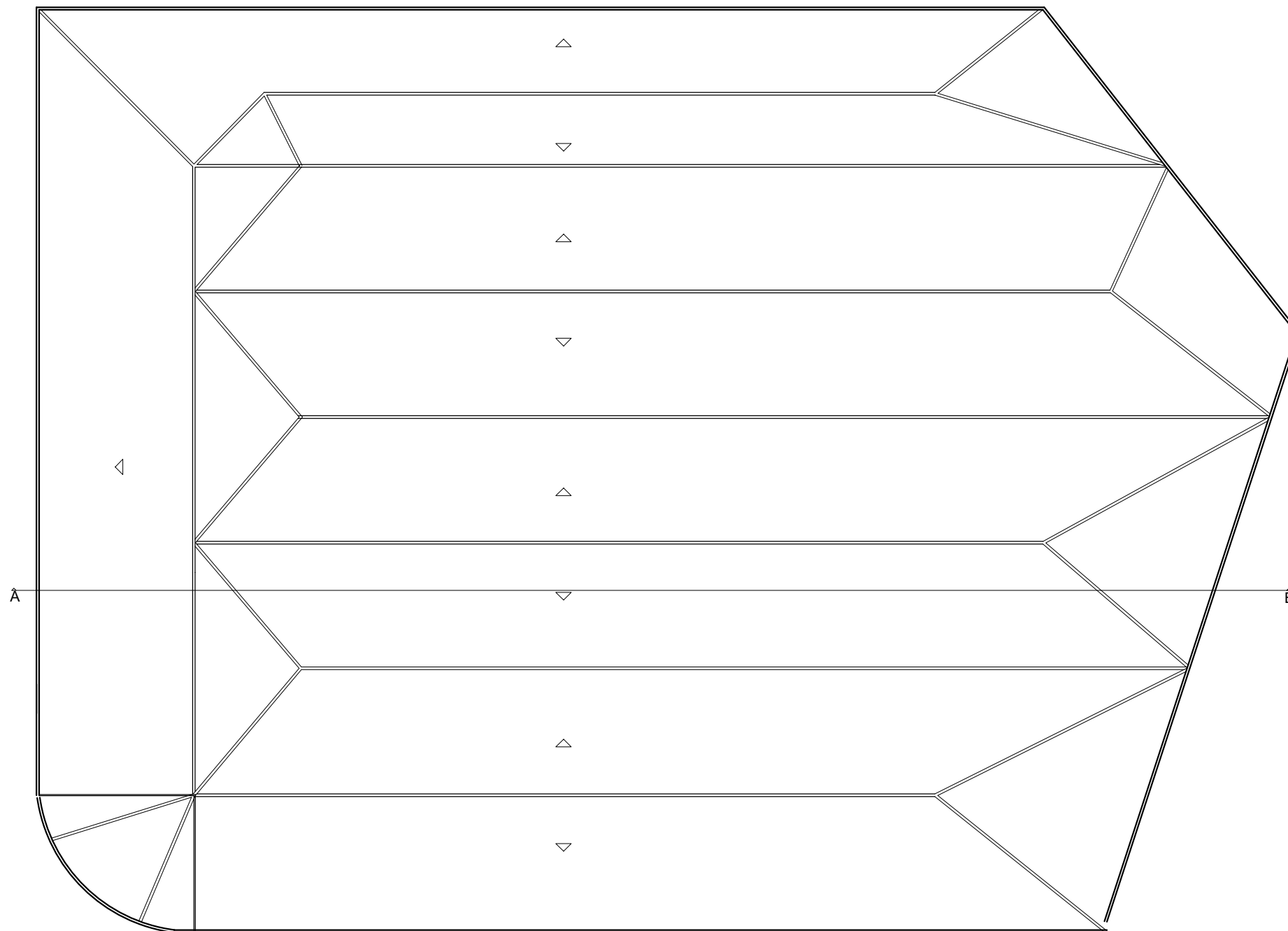
Proposta: Garagem São João para Habitação Temporária A Mutabilidade da Arquitectura enquanto Reabilitação do edificado			Desenho Nº  1
Objecto:  Planta de Piso -1 (Existente)			
Número Aluno: 20111516	Nome: Diana Raquel Ranito Monteiro	Data: Outubro 2019	Escala: 1/200



Proposta: Garagem São João para Habitação Temporária A Mutabilidade da Arquitectura enquanto Reabilitação do edificado			Desenho Nº
Objecto: Planta de Piso 0 (Existente)			2
Número Aluno: 20111516	Nome: Diana Raquel Ranito Monteiro	Data: Outubro 2019	Escala: 1/200



4



Proposta: Garagem São João para Habitação Temporária A Mutabilidade da Arquitectura enquanto Reabilitação do edificado			Desenho Nº  5
Objecto: Planta Cobertura (Existente)			
Número Aluno: 20111516	Nome: Diana Raquel Ranito Monteiro	Data: Outubro 2019	Escala: 1/200



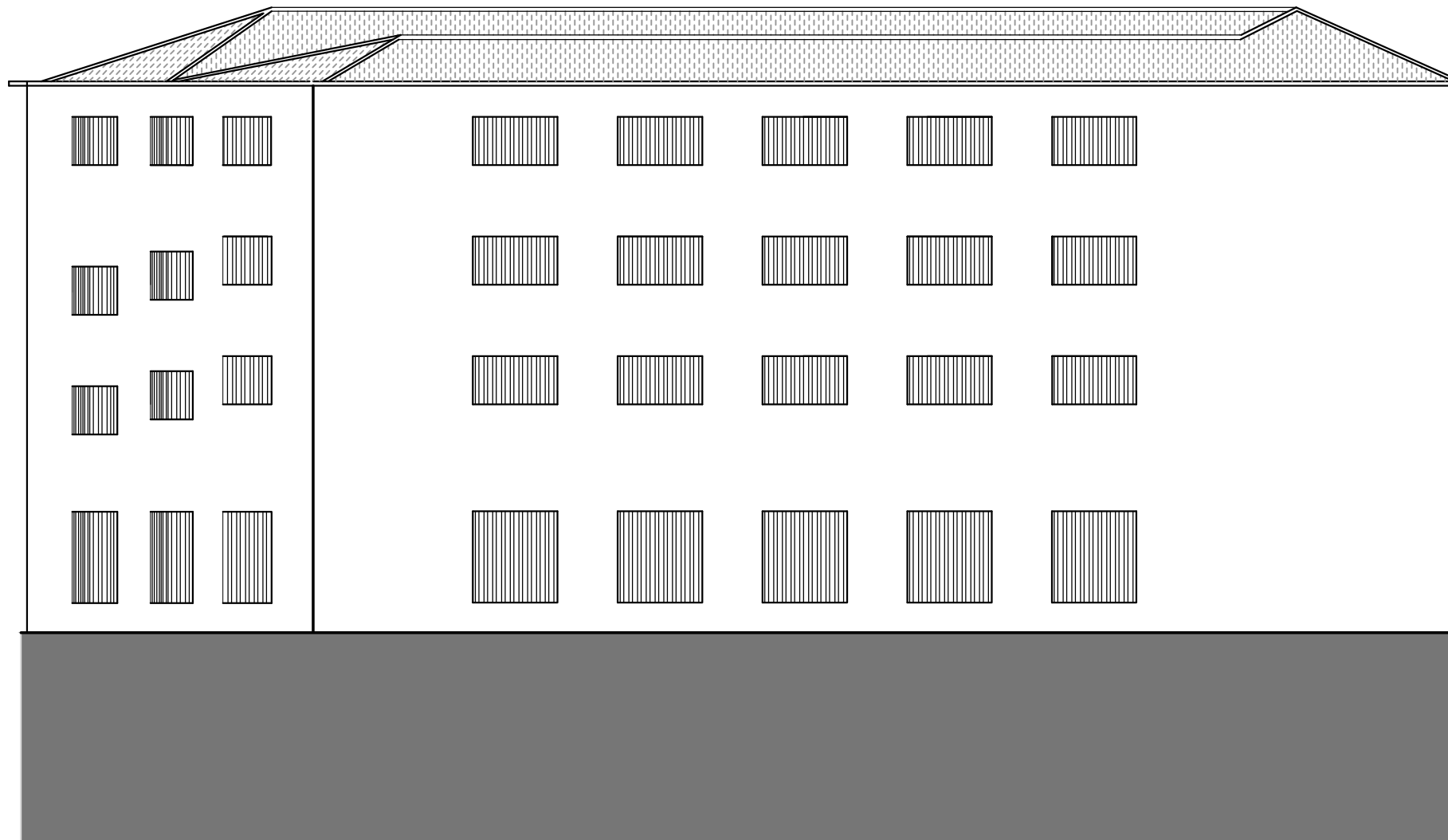


Alçado Sul



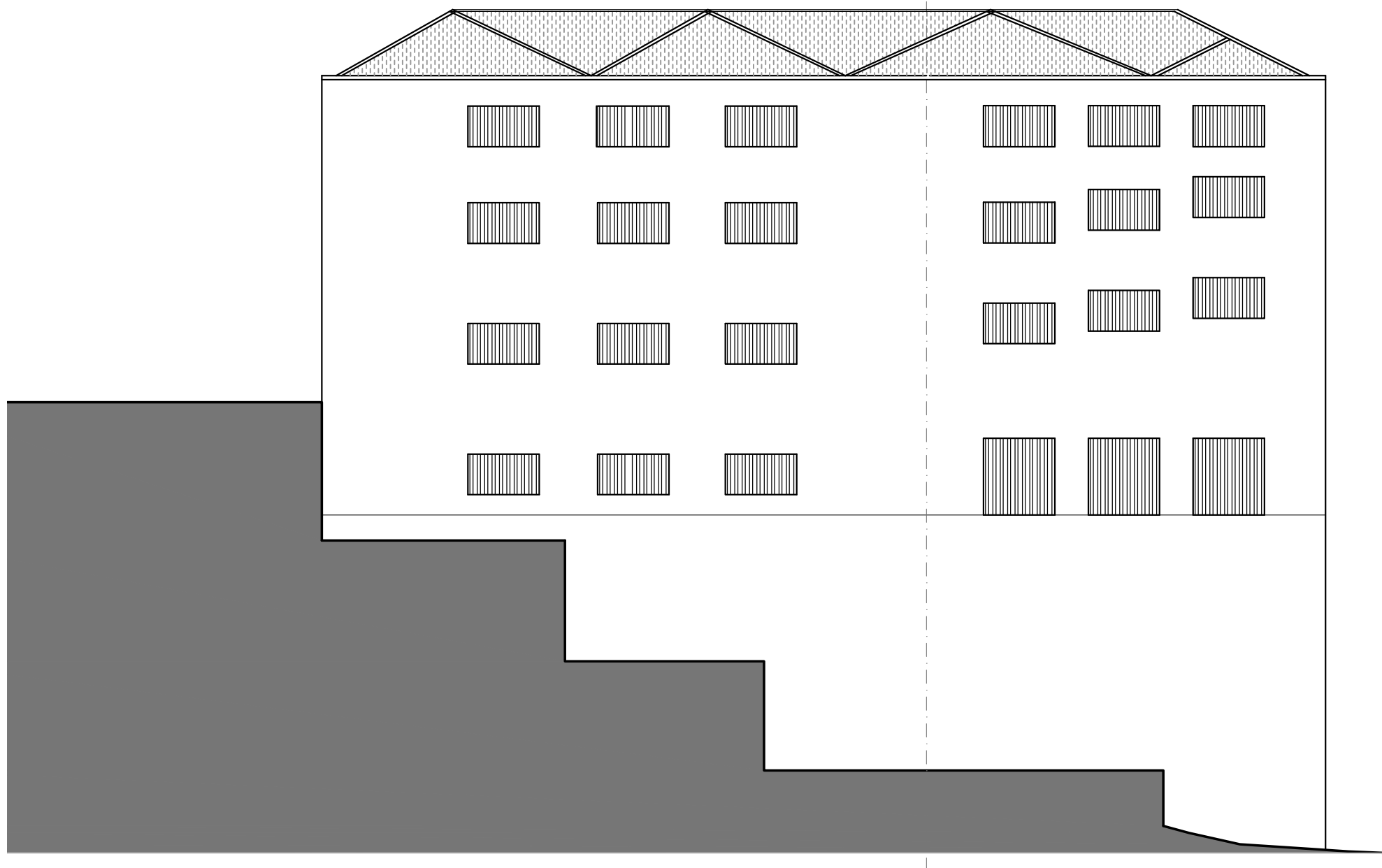
Alçado Este

Proposta: Garagem São João para Habitação Temporária A Mutabilidade da Arquitectura enquanto Reabilitação do edificado			Desenho Nº  6
Objecto: Alçado Sul e Alçado Este (Existente)			
Número Aluno: 20111516	Nome: Diana Raquel Ranito Monteiro	Data: Outubro 2019	Escala: 1/200

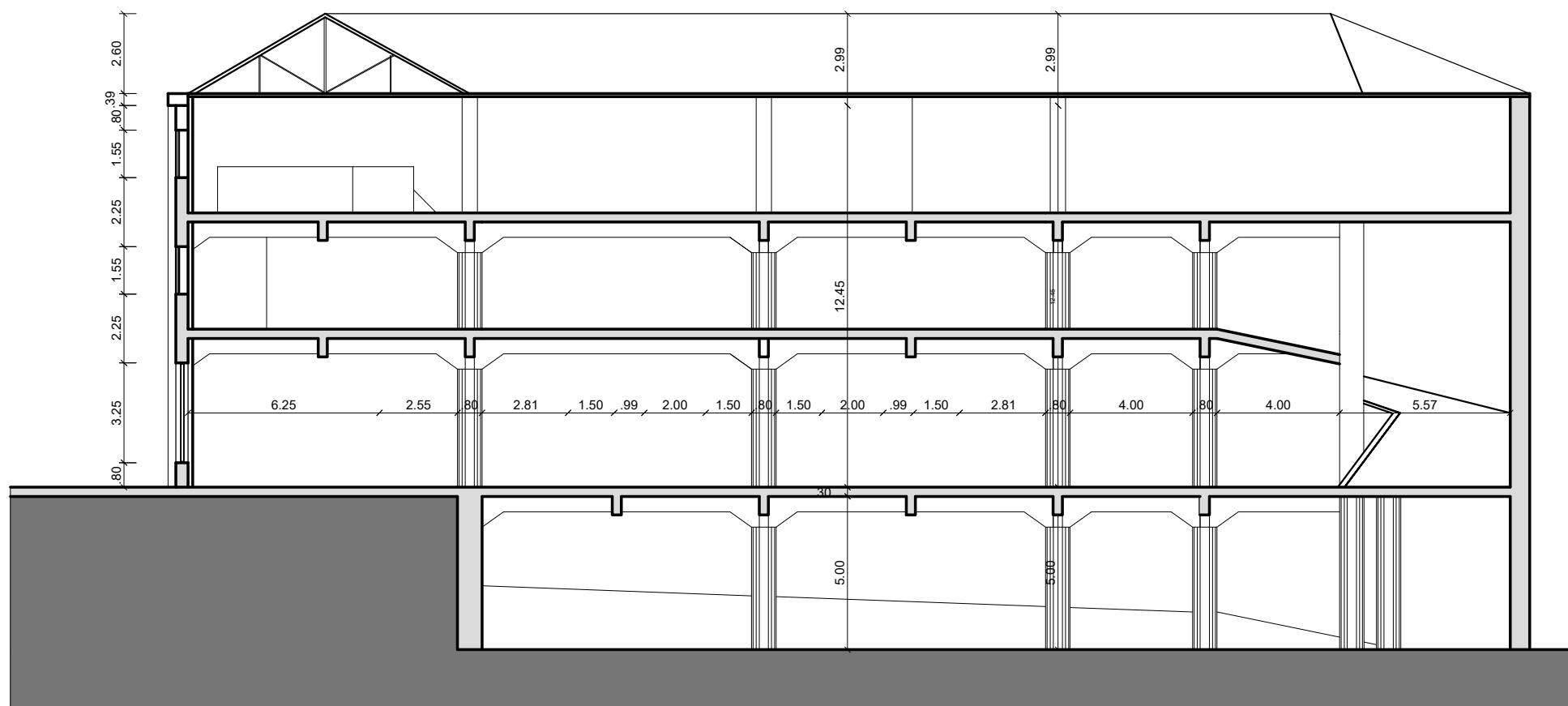


Proposta: Garagem São João para Habitação Temporária A Mutabilidade da Arquitectura enquanto Reabilitação do edificado			Desenho Nº  7
Objecto: Alçado Oeste (Existente)			
Número Aluno: 20111516	Nome: Diana Raquel Ranito Monteiro	Data: Outubro 2019	Escala: 1/200

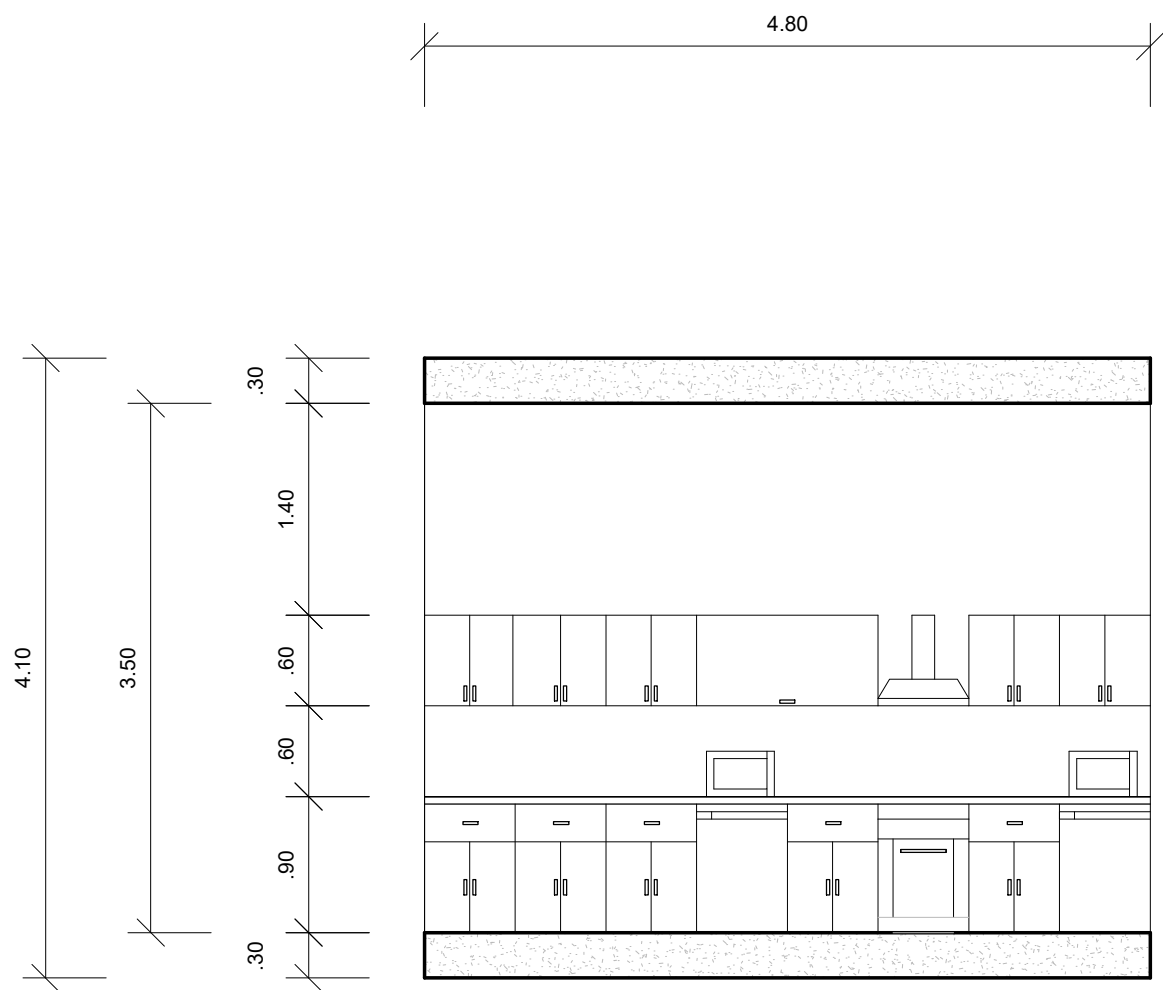




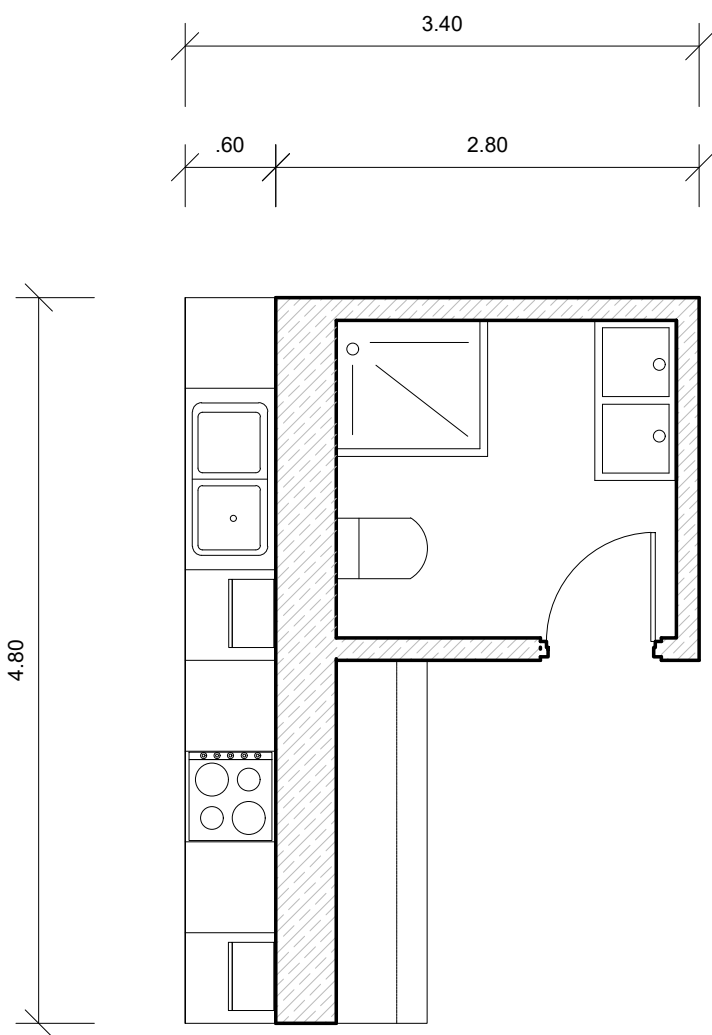
Proposta: Garagem São João para Habitação Temporária A Mutabilidade da Arquitectura enquanto Reabilitação do edificado			Desenho Nº  8
Objecto: Alçado Norte (Existente)			
Número Aluno: 20111516	Nome: Diana Raquel Ranito Monteiro	Data: Outubro 2019	Escala: 1/200



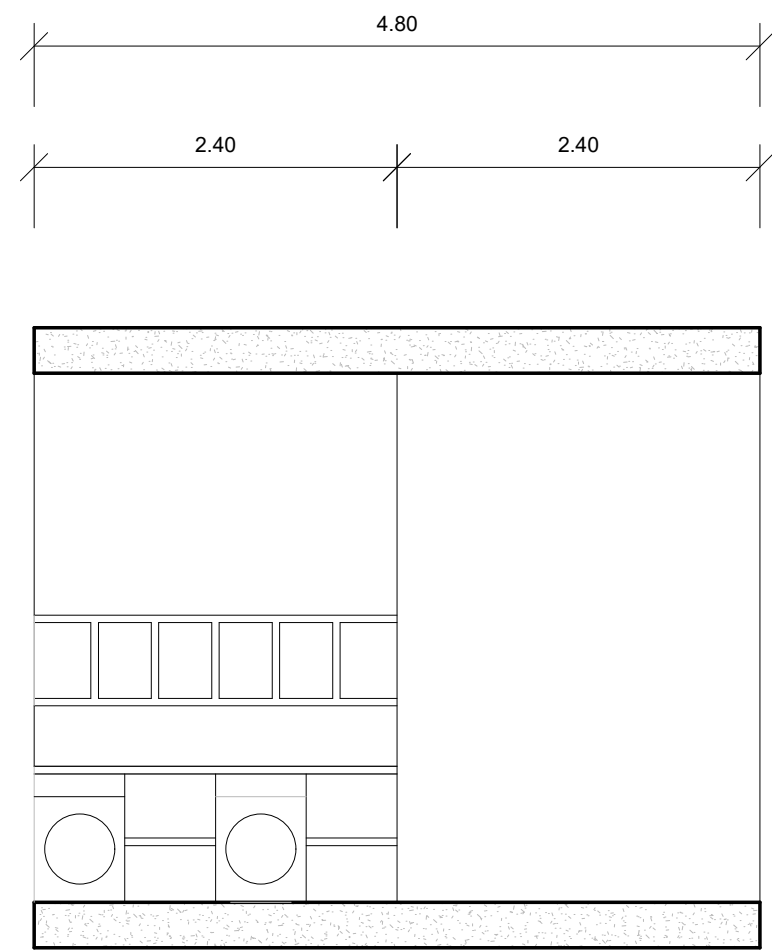
Proposta: Garagem São João para Habitação Temporária A Mutabilidade da Arquitectura enquanto Reabilitação do edificado			Desenho Nº  9
Objecto:  Corte AB (Existente)			
Número Aluno: 20111516	Nome: Diana Raquel Ranito Monteiro	Data: Outubro 2019	Escala: 1/200



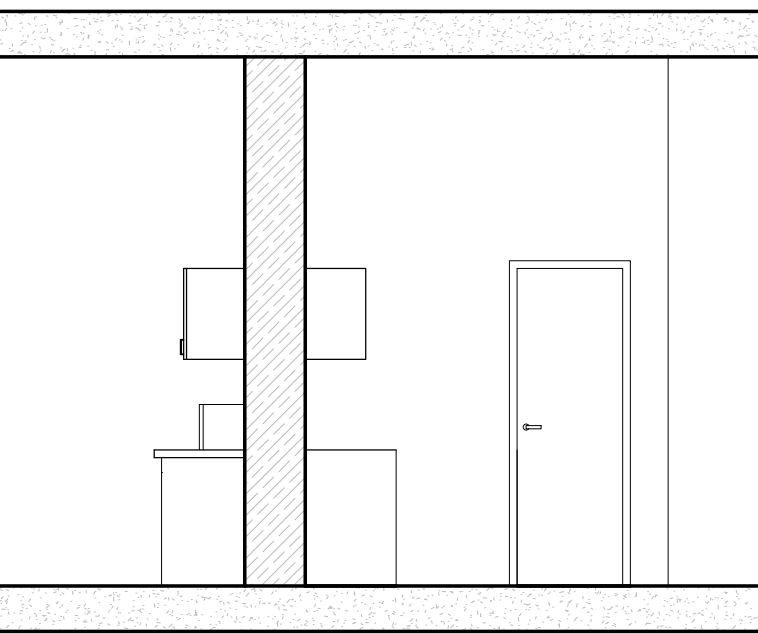
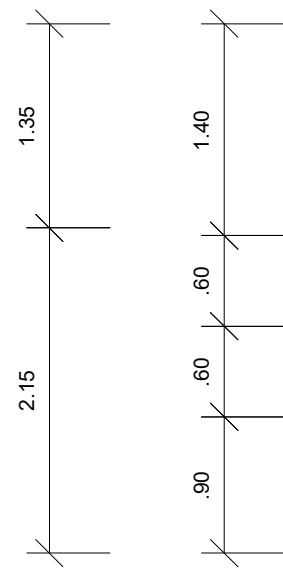
Alçado 1



Planta Módulo Água

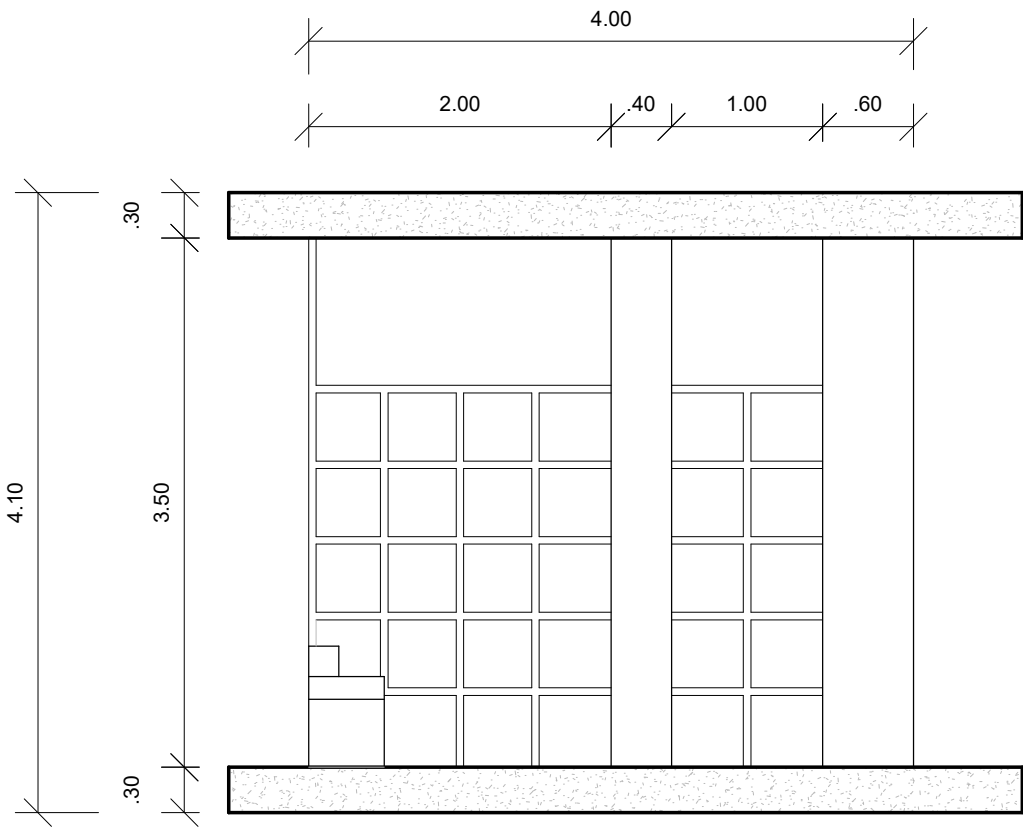


Alçado 3

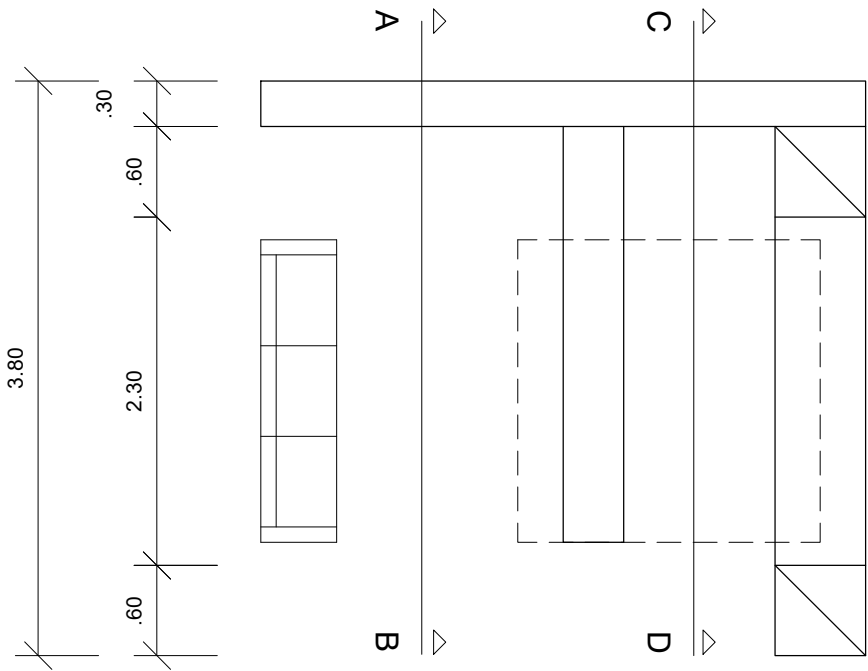


Alçado 2

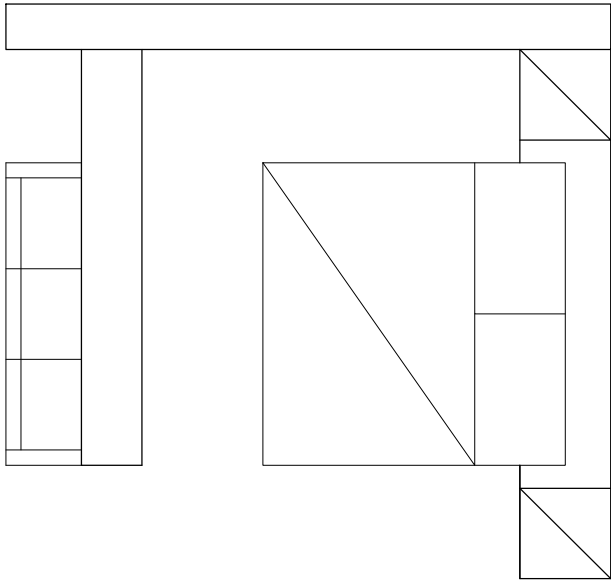
Proposta: Garagem São João para Habitação Temporária A Mutabilidade da Arquitectura enquanto Reabilitação do edificado			Desenho N°  <b>10</b>
Objecto: <b>Módulo Água (Proposta)</b>			
Número Aluno: 20111516	Nome: Diana Raquel Ranito Monteiro	Data: Outubro 2019	Escala: 1/50



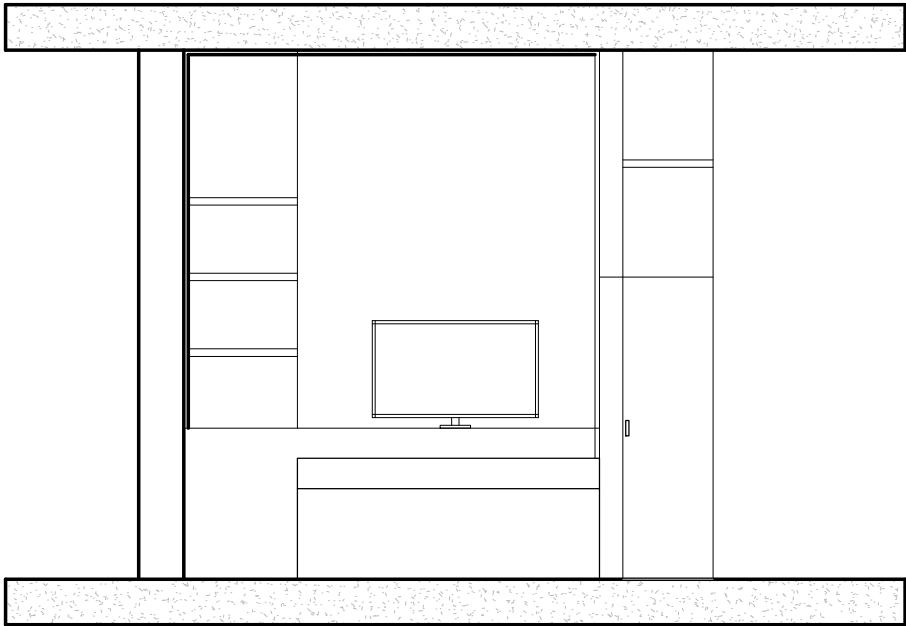
Alçado - Zona Estar



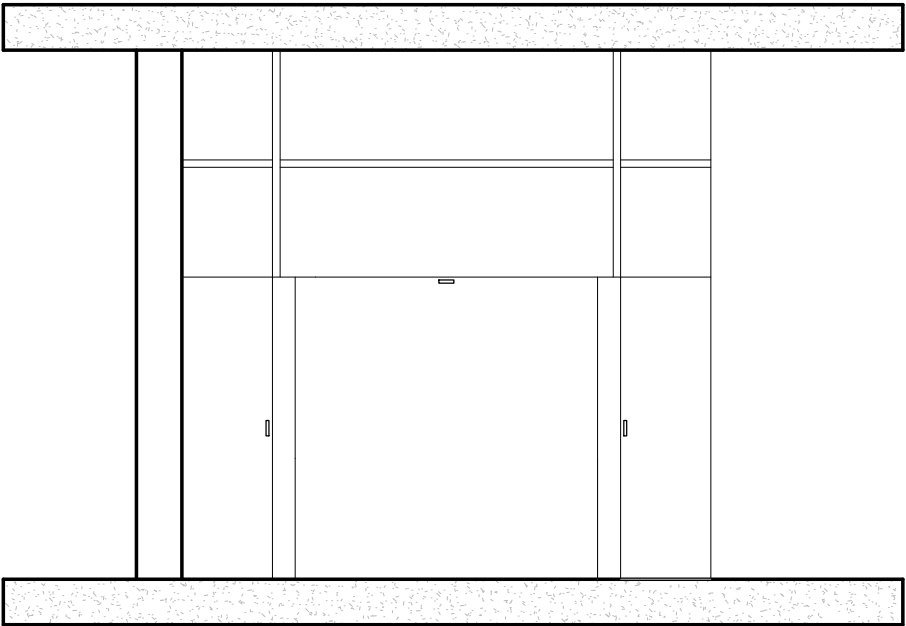
Planta Zona Estar



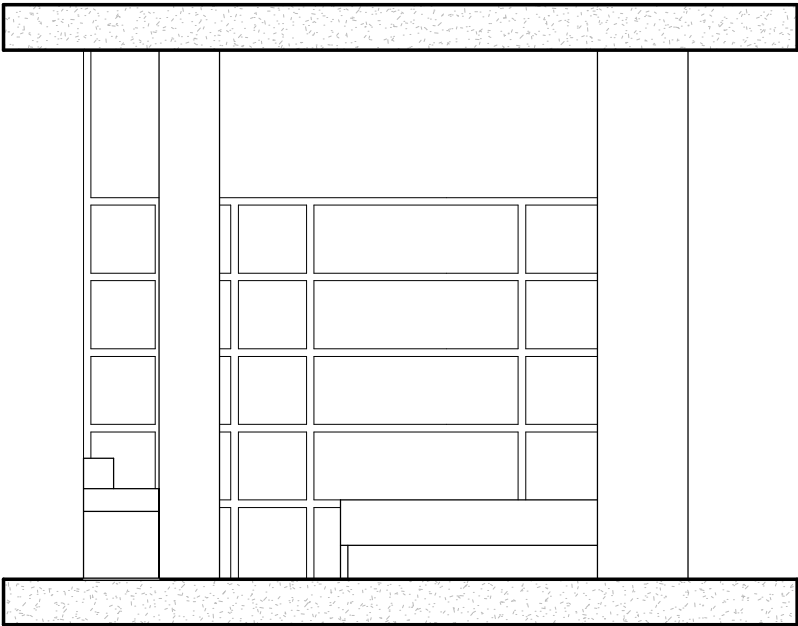
Planta Zona Dormir



Corte A-B Zona Estar

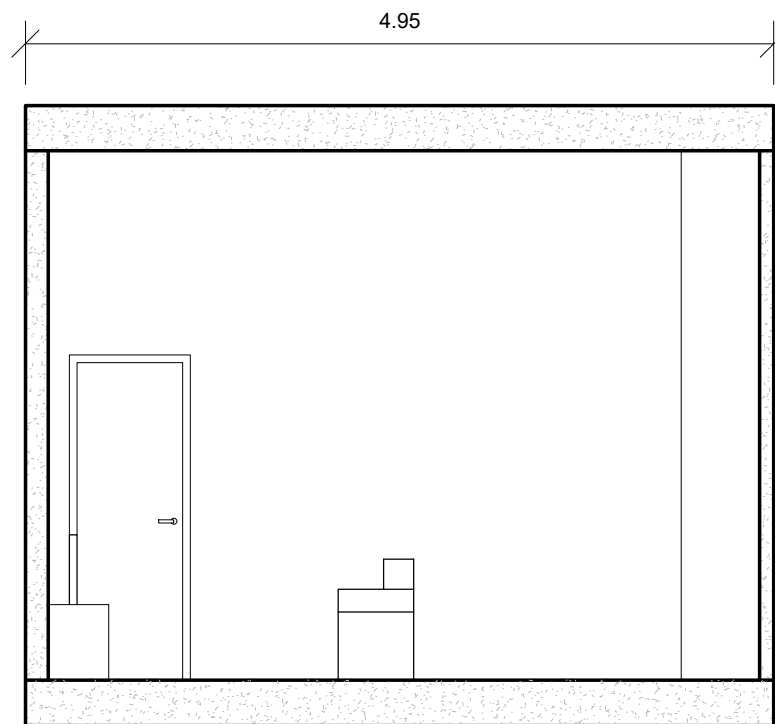


Corte C-D Zona Dormir

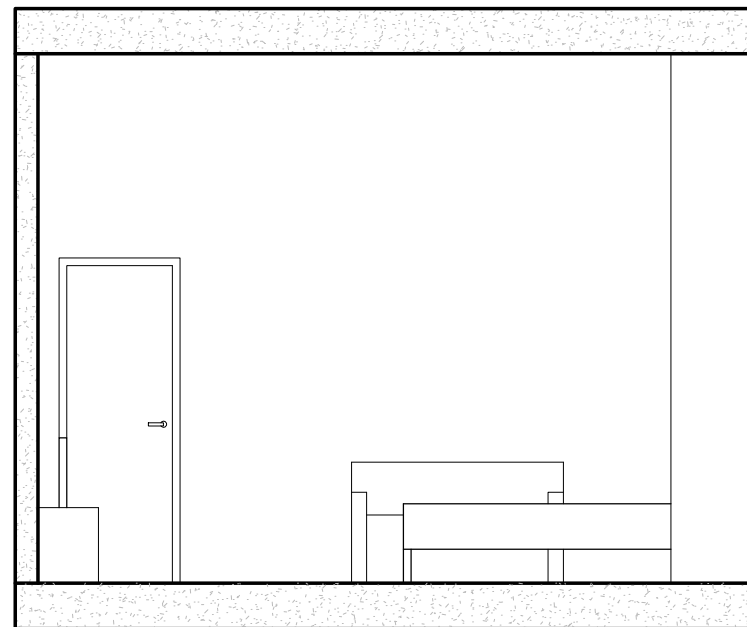


Alçado - Zona Dormir

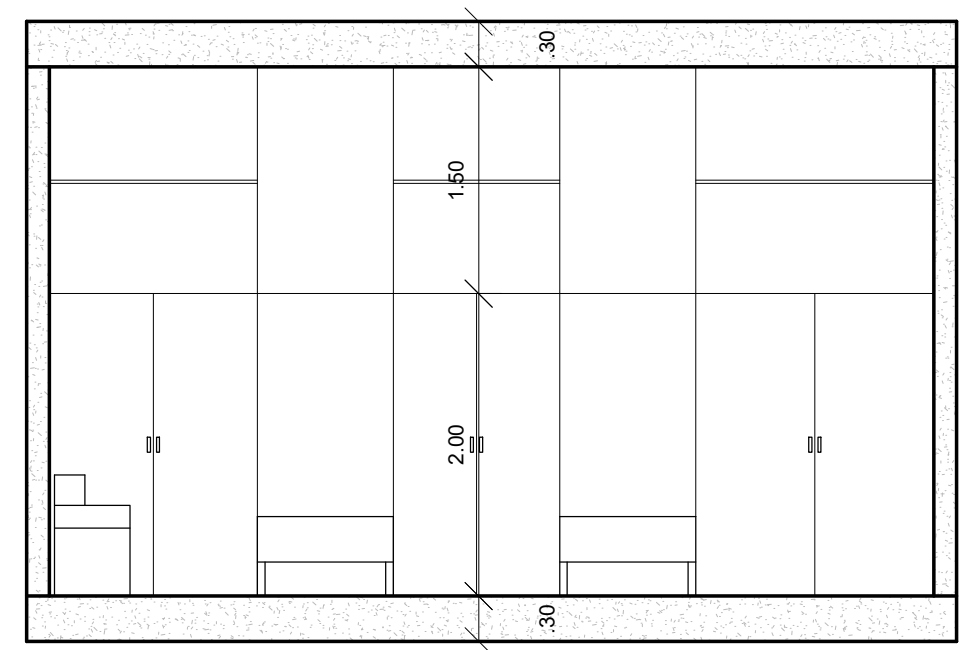
Proposta: Garagem São João para Habitação Temporária A Mutabilidade da Arquitectura enquanto Reabilitação do edificado			Desenho Nº  11
Objecto:  Módulo Versátil (Proposta)			
Número Aluno: 20111516	Nome: Diana Raquel Ranito Monteiro	Data: Outubro 2019	Escala: 1/50



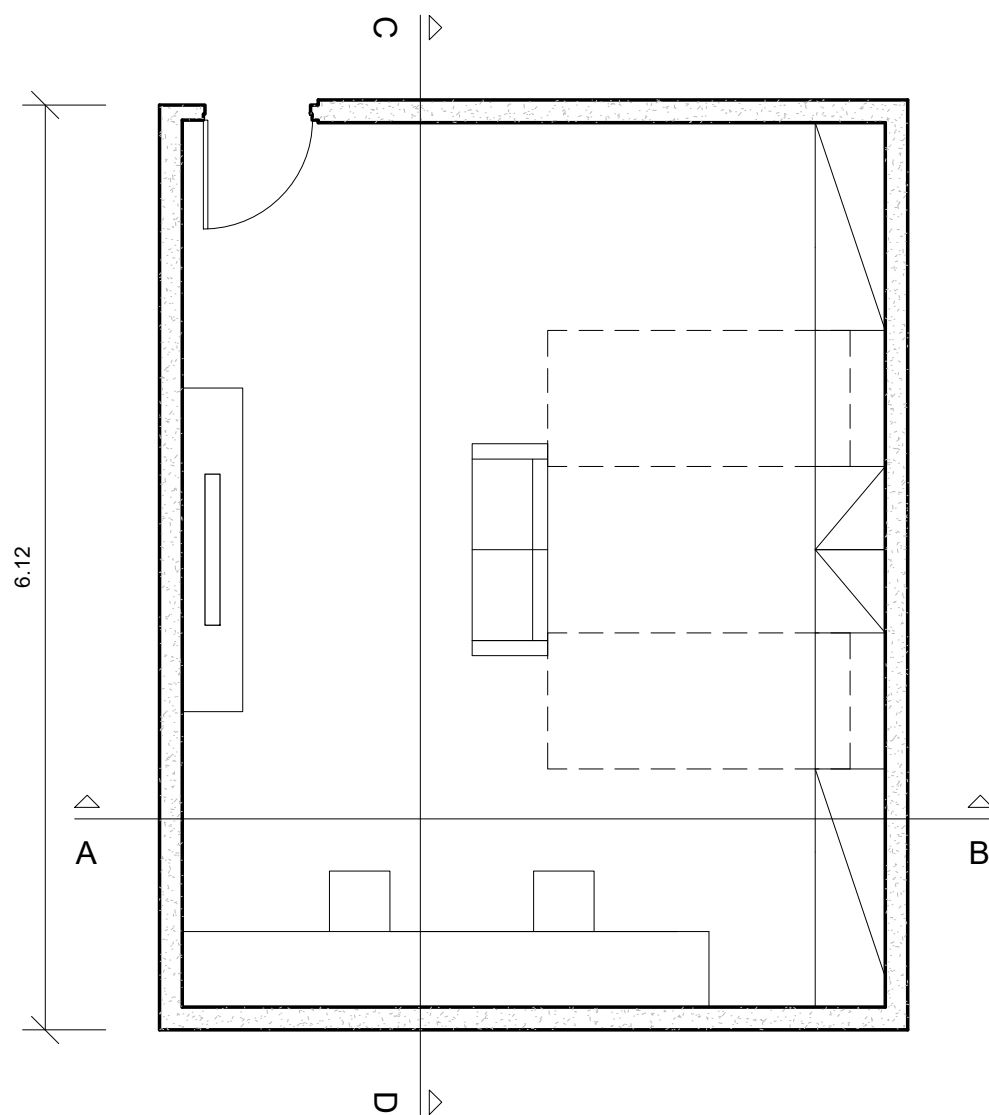
Corte A-B Dia



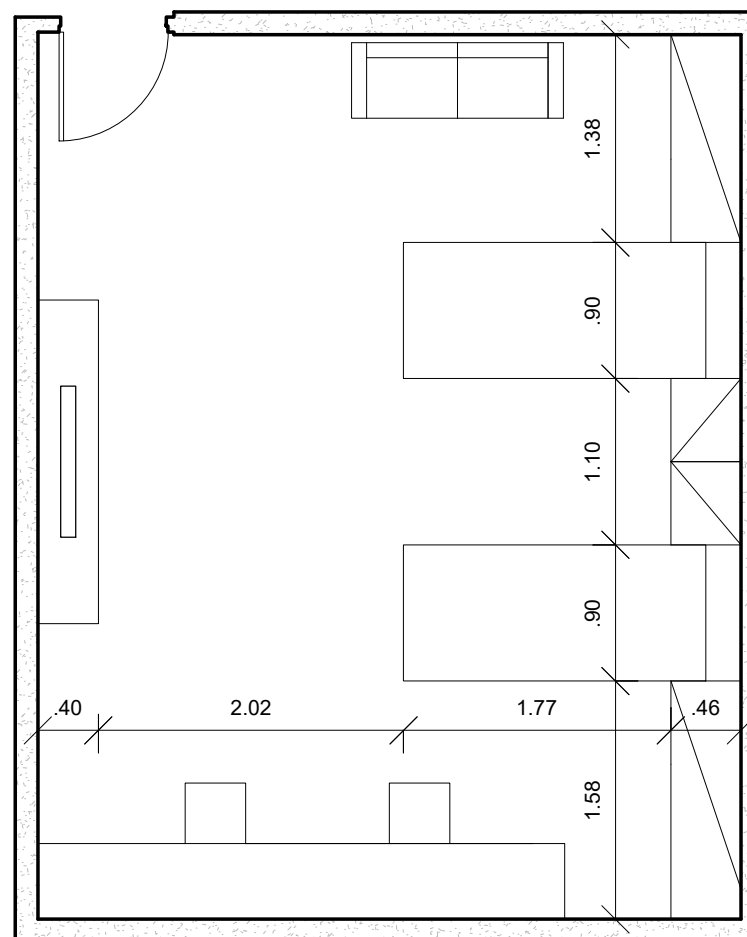
Corte A-B Noite



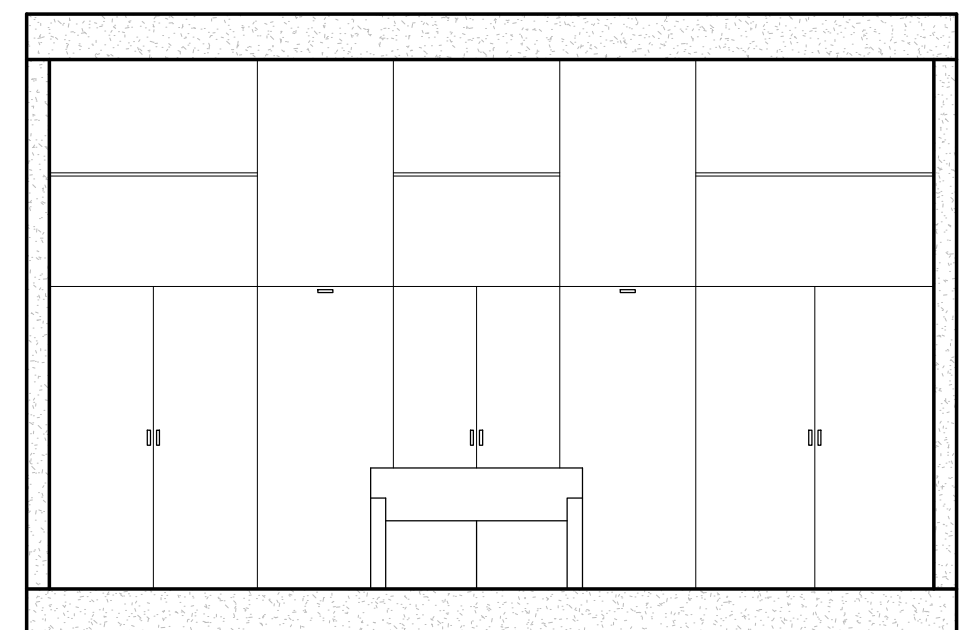
Corte C-D Dia



Planta Dia

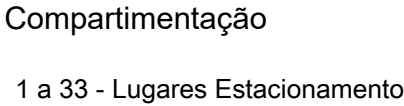


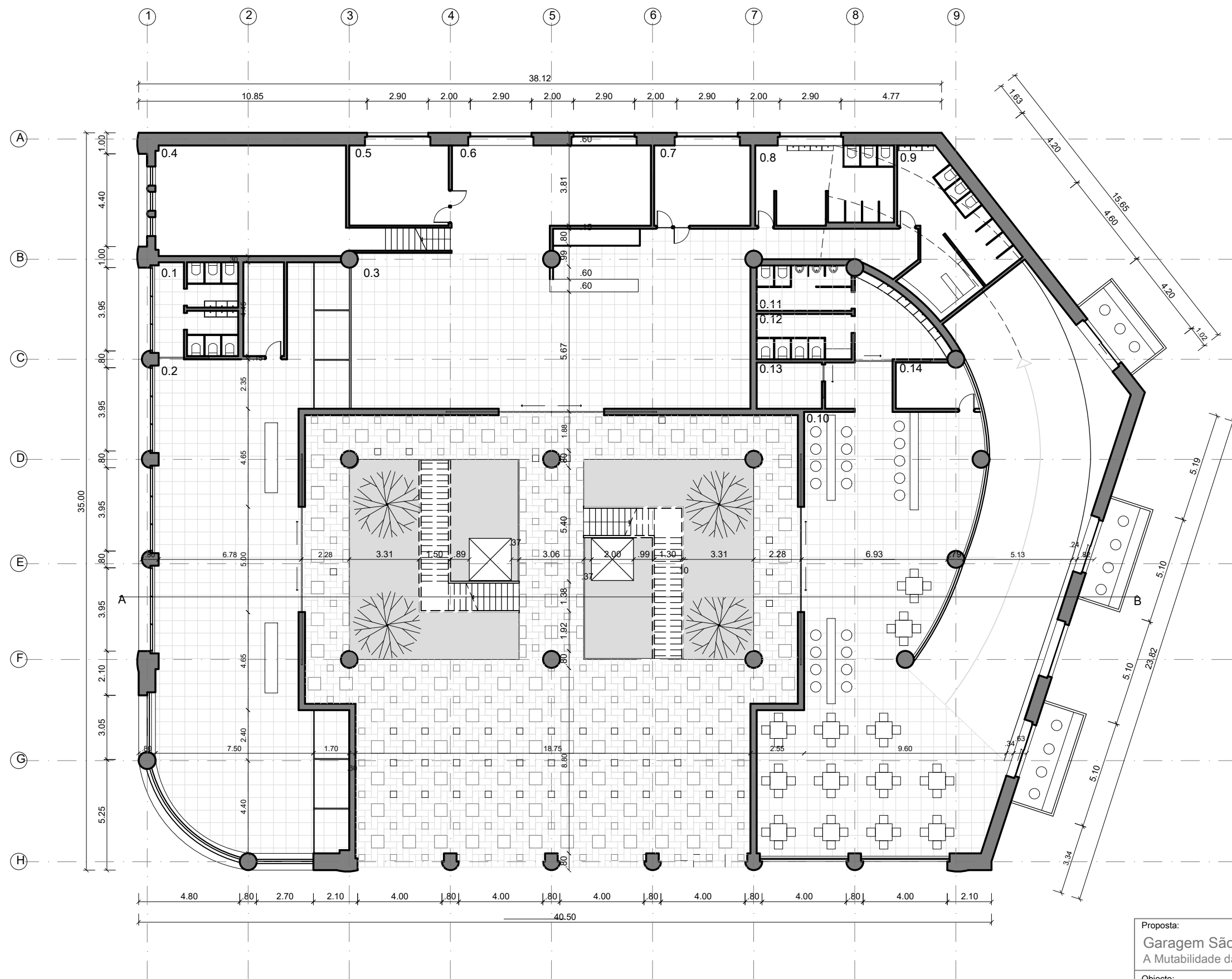
Planta Noite



Corte C-D Noite

Proposta: Garagem São João para Habitação Temporária A Mutabilidade da Arquitectura enquanto Reabilitação do edifício			Desenho Nº <b>12</b>
Objecto: <b>Espaço Privado (Proposta)</b>			
Número Aluno: 20111516	Nome: Diana Raquel Ranito Monteiro	Data: Outubro 2019	Escala: 1/50

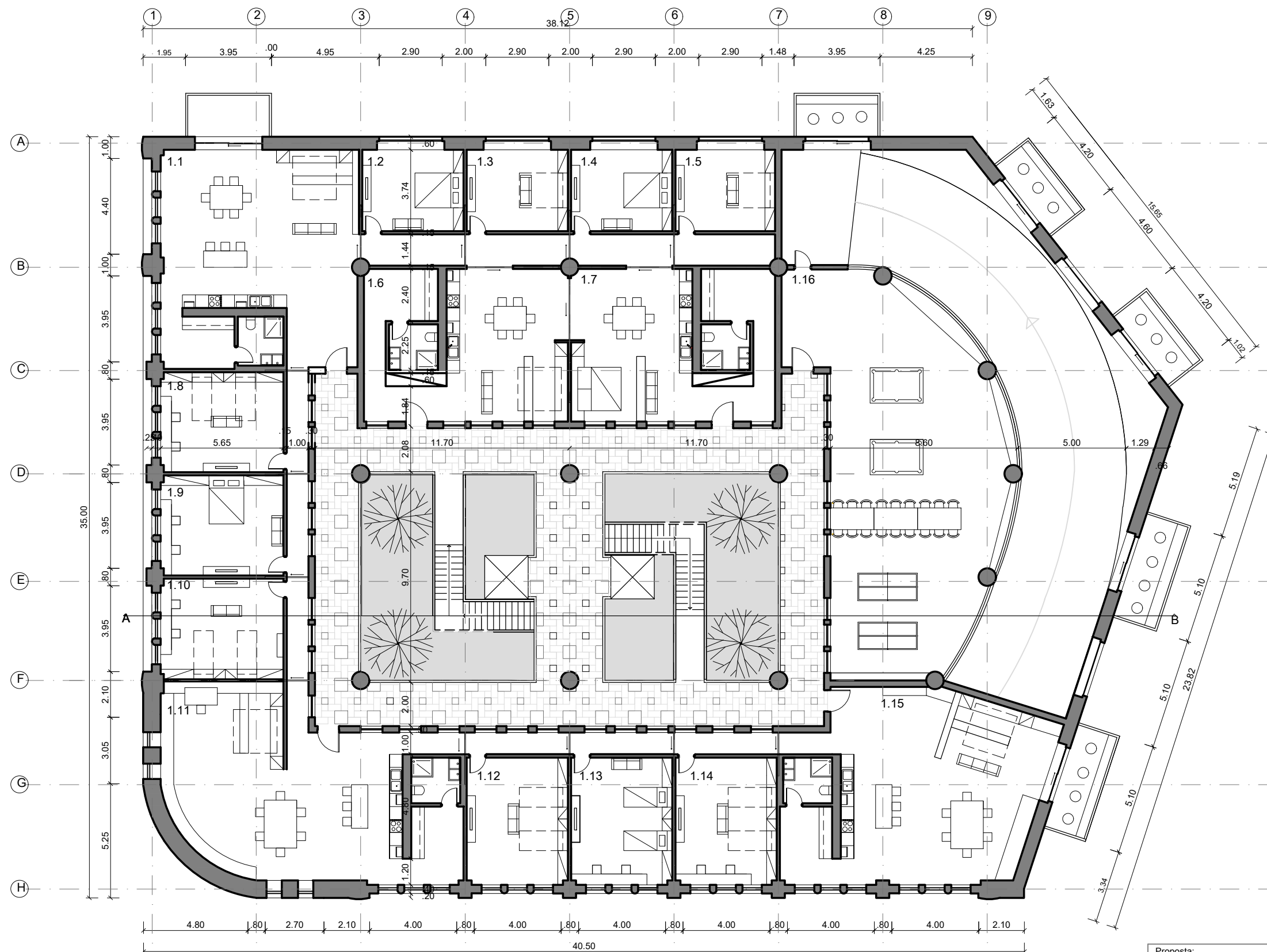




### Compartimentação

- 0.1 - Sanitários Lojas
- 0.2 - Lojas
- 0.3 - Ginásio
- 0.4 - Estudo 1 (Ginásio)
- 0.5 - Estudo 2 (Ginásio)
- 0.6 - Estudo 3 (Ginásio)
- 0.7 - Estudo 4 (Ginásio)
- 0.8 - Balneário Masculino
- 0.9 - Balneário Feminino
- 0.10 - Café/ Snack Bar

Proposta: Garagem São João para Habitação Temporária A Mutabilidade da Arquitectura enquanto Reabilitação do edificado			Desenho Nº  14
Objecto: Planta de Piso 0 - Serviços (Proposta)			
Número Aluno: 20111516	Nome: Diana Raquel Ranito Monteiro	Data: Outubro 2019	Escala: 1/200

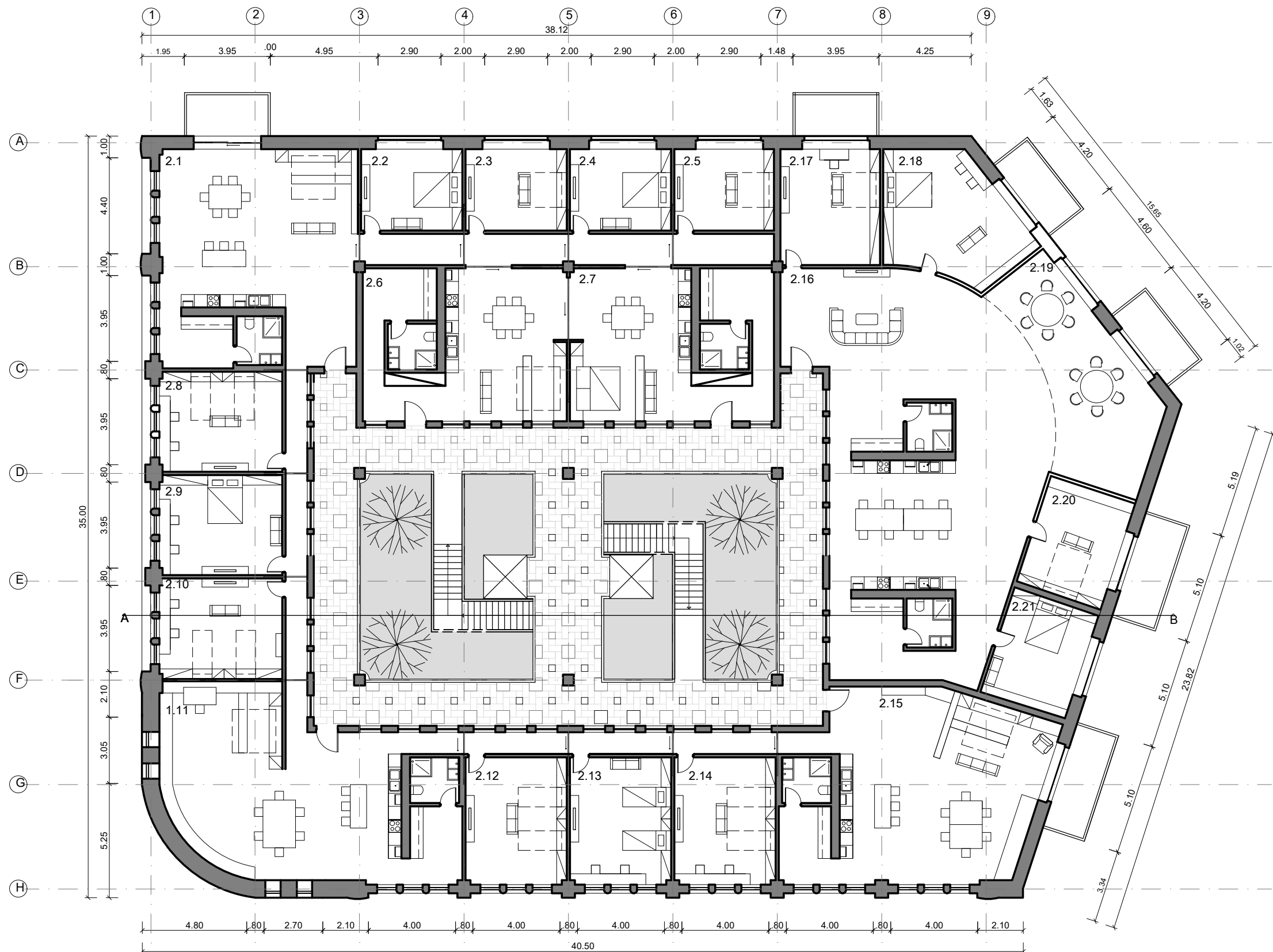


## Compartimentação

- 1.1 - Habitação tipo "T0"
- 1.2 - Espaço Privado 1
- 1.3 - Espaço Privado 2
- 1.4 - Espaço Privado 3
- 1.5 - Espaço Privado 4
- 1.6 - Habitação tipo "T0"
- 1.7 - Habitação tipo "T0"
- 1.8 - Espaço Privado 5
- 1.9 - Espaço Privado 6
- 1.10 - Espaço Privado 7
- 1.11 - Habitação tipo "T0"
- 1.12 - Espaço Privado 8
- 1.13 - Espaço Privado 9
- 1.14 - Espaço Privado 10
- 1.15 - Habitação tipo "T0"
- 1.16 - Salão de Jogos

Proposta: Garagem São João para Habitação Temporária A Mutabilidade da Arquitectura enquanto Reabilitação do edificado			Desenho Nº
Objecto: Planta de Piso 1 - Habitação (Proposta)			15
Número Aluno: 20111516	Nome: Diana Raquel Ranito Monteiro	Data: Outubro 2019	Escala: 1/200

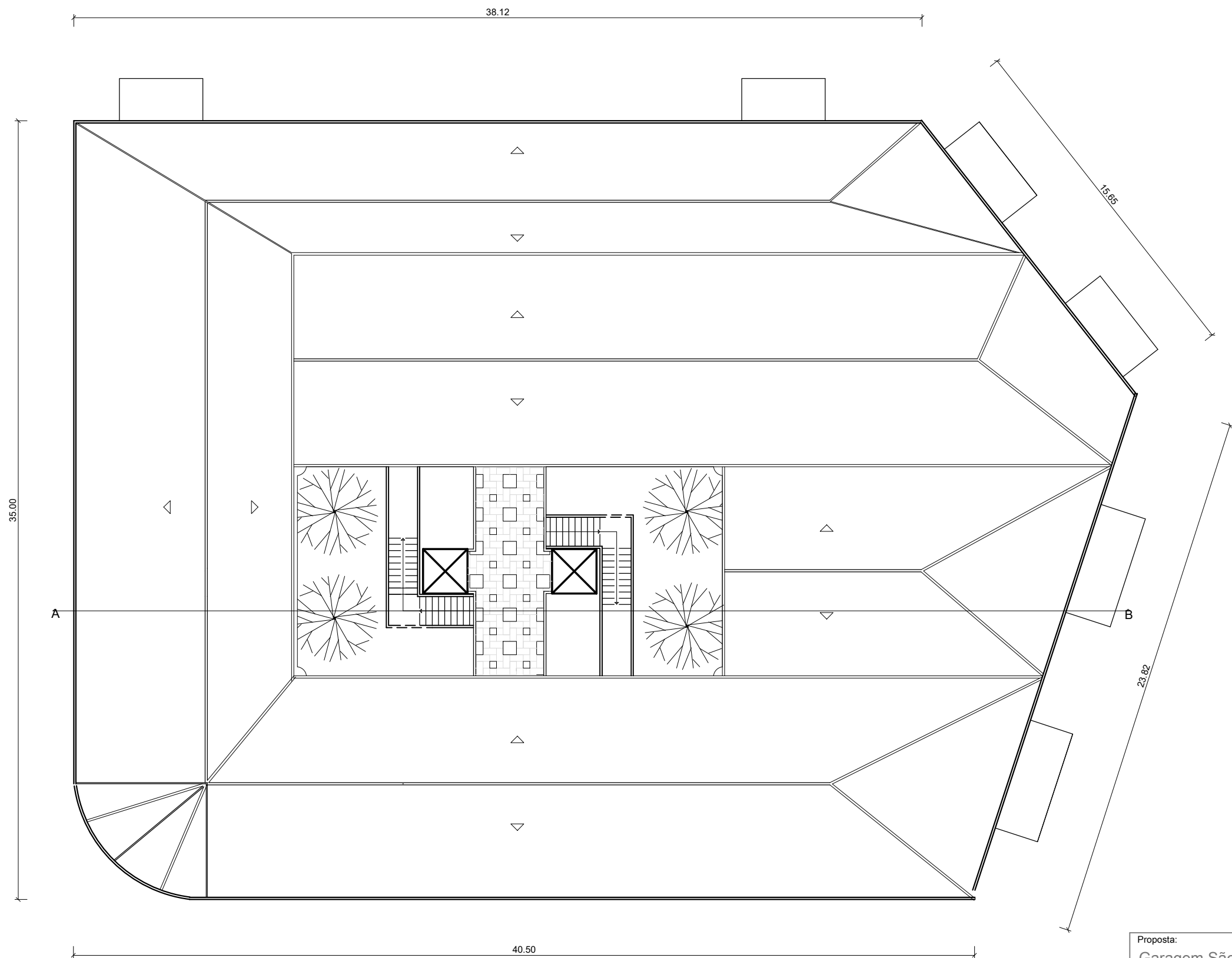




Compartimentação

- 2.1 - Habitação tipo "T0"
- 2.2 - Espaço Privado 1
- 2.3 - Espaço Privado 2
- 2.4 - Espaço Privado 3
- 2.5 - Espaço Privado 4
- 2.6 - Habitação tipo "T0"
- 2.7 - Habitação tipo "T0"
- 2.8 - Espaço Privado 5
- 2.9 - Espaço Privado 6
- 2.10 - Espaço Privado 7
- 2.11 - Habitação tipo "T0"
- 2.12 - Espaço Privado 8
- 2.13 - Espaço Privado 9
- 2.14 - Espaço Privado 10
- 2.15 - Habitação tipo "T0"
- 2.16 - Área Comunitária
- 2.17 a 2.21 - Espaços Privados

Proposta: Garagem São João para Habitação Temporária A Mutabilidade da Arquitectura enquanto Reabilitação do edificado			Desenho N°  16
Objecto: Planta de Piso 2 - Habitação (Proposta)			
Número Aluno: 20111516	Nome: Diana Raquel Ranito Monteiro	Data: Outubro 2019	Escala: 1/200



Proposta: Garagem São João para Habitação Temporária A Mutabilidade da Arquitectura enquanto Reabilitação do edificado			Desenho N°
Objecto: <b>Planta de Cobertura (Proposta)</b>			17
Número Aluno: 20111516	Nome: Diana Raquel Ranito Monteiro	Data: Outubro 2019	Escala: 1/200

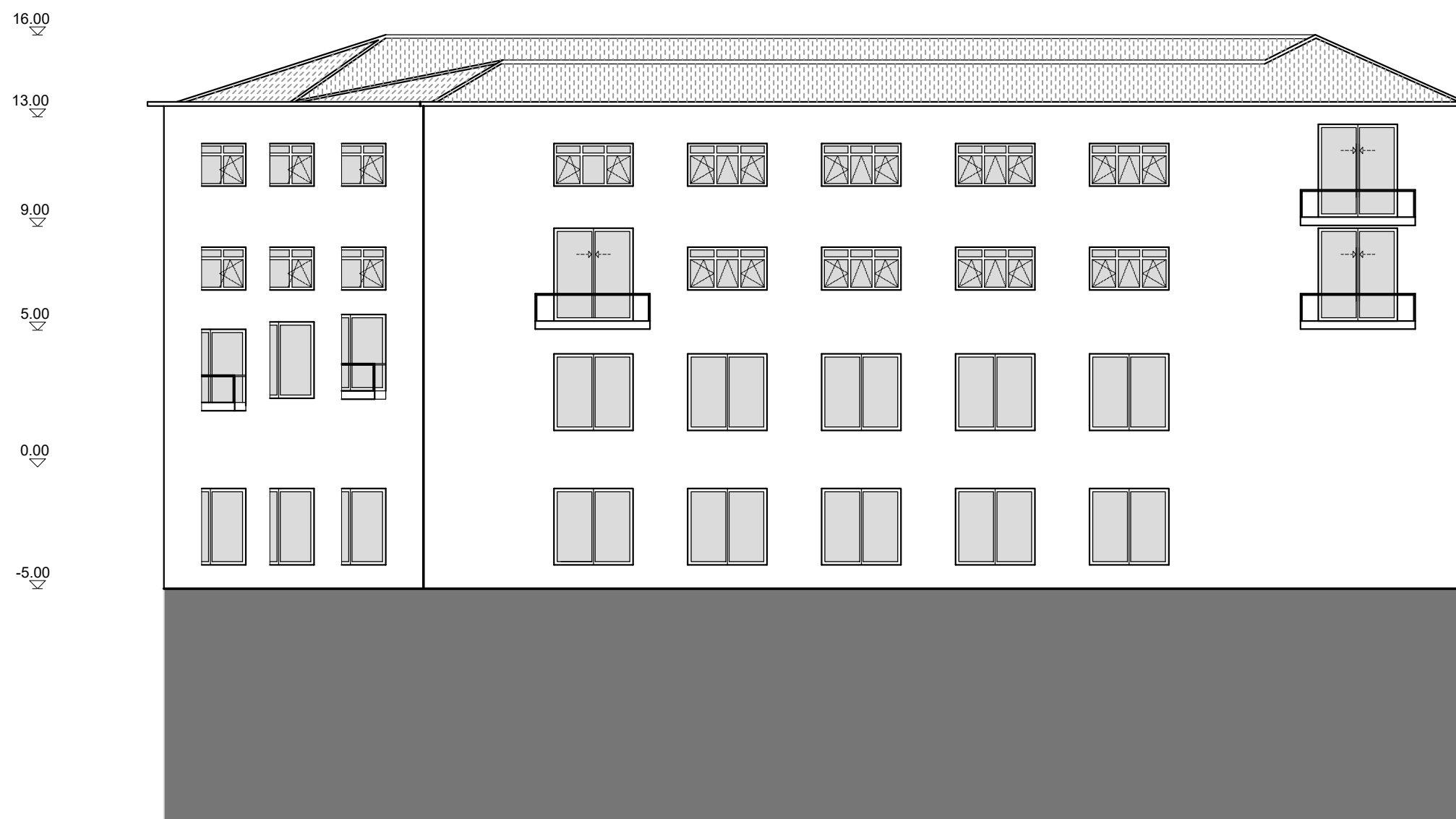


Alçado Sul



Alçado Este

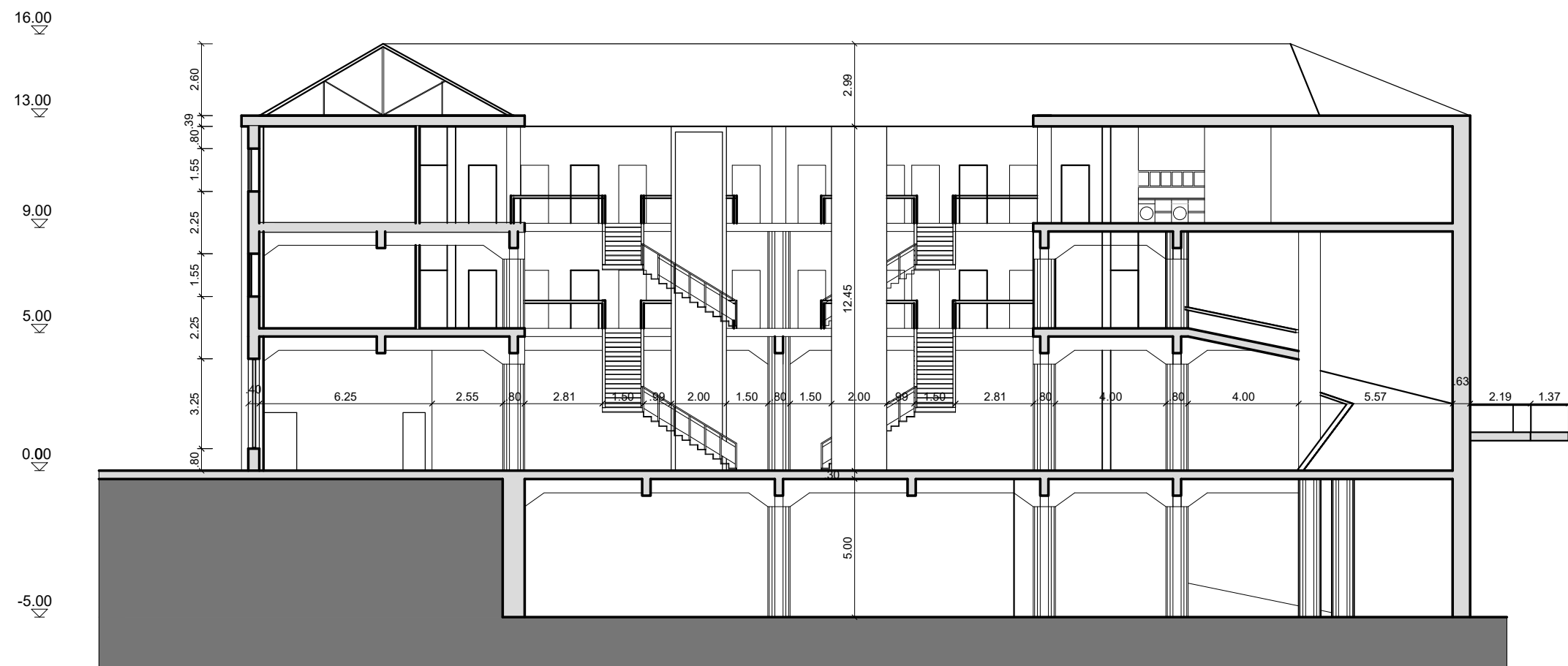
Proposta: Garagem São João para Habitação Temporária A Mutabilidade da Arquitectura enquanto Reabilitação do edificado			Desenho Nº  18
Objecto: Alçado Sul e Alçado Este (Proposta)			
Número Aluno: 20111516	Nome: Diana Raquel Ranito Monteiro	Data: Outubro 2019	Escala: 1/200



Proposta: Garagem São João para Habitação Temporária A Mutabilidade da Arquitectura enquanto Reabilitação do edificado			Desenho Nº  19
Objecto: Alçado Oeste (Proposta)			
Número Aluno: 20111516	Nome: Diana Raquel Ranito Monteiro	Data: Outubro 2019	Escala: 1/200



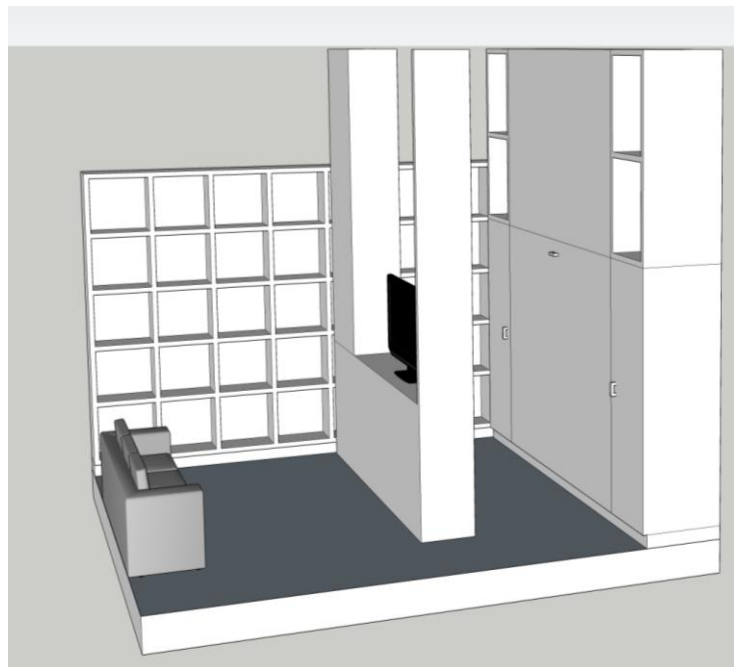
Proposta: Garagem São João para Habitação Temporária A Mutabilidade da Arquitectura enquanto Reabilitação do edificado			Desenho Nº  20
Objecto: Alçado Norte (Proposta)			
Número Aluno: 20111516	Nome: Diana Raquel Ranito Monteiro	Data: Outubro 2019	Escala: 1/200



Proposta: Garagem São João para Habitação Temporária A Mutabilidade da Arquitectura enquanto Reabilitação do edificado			Desenho Nº  21
Objecto: Corte AB (Proposta)			
Número Aluno: 20111516	Nome: Diana Raquel Ranito Monteiro	Data: Outubro 2019	Escala: 1/200



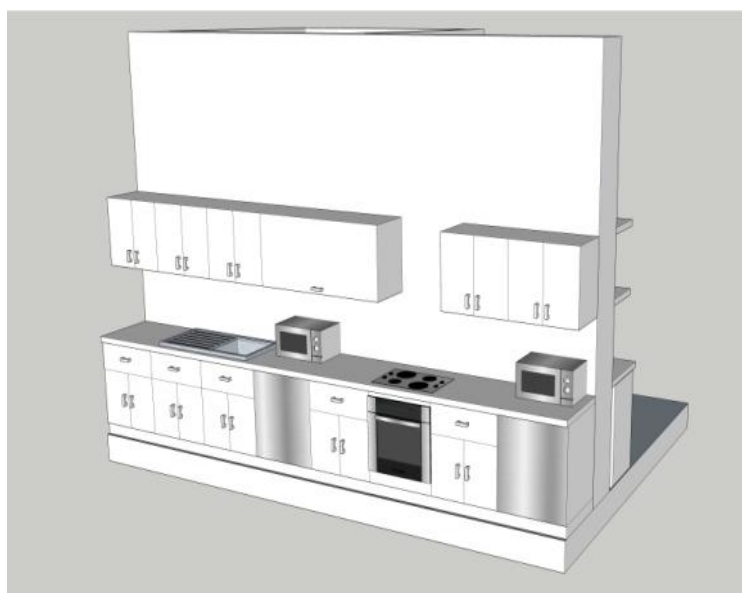
1- Módulo Água



2- Módulo Versátil



3- Espaço Privado



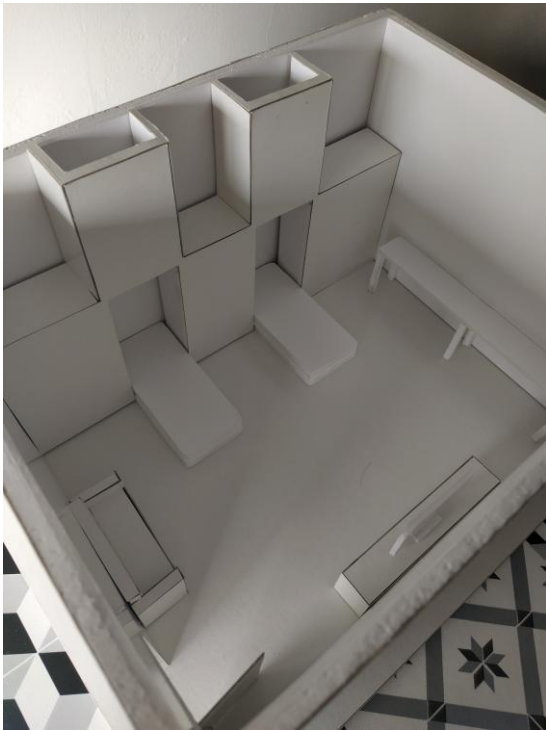
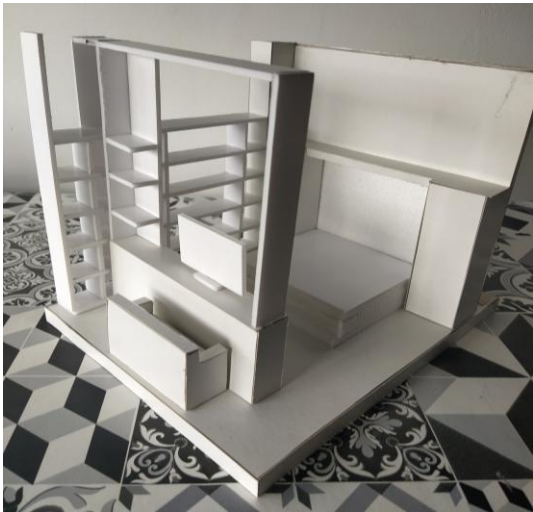
**Legenda:**

1- Módulo Água

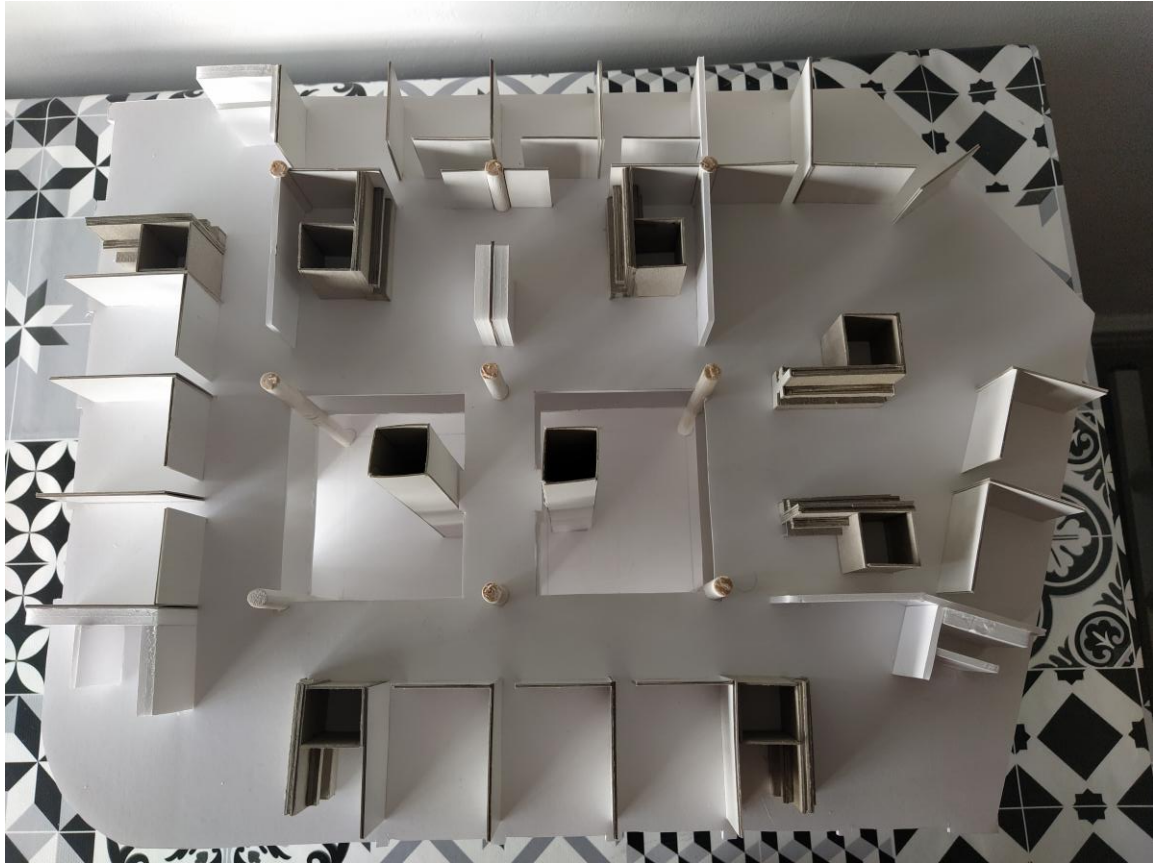
2- Módulo Versátil

3 – Espaço Privado







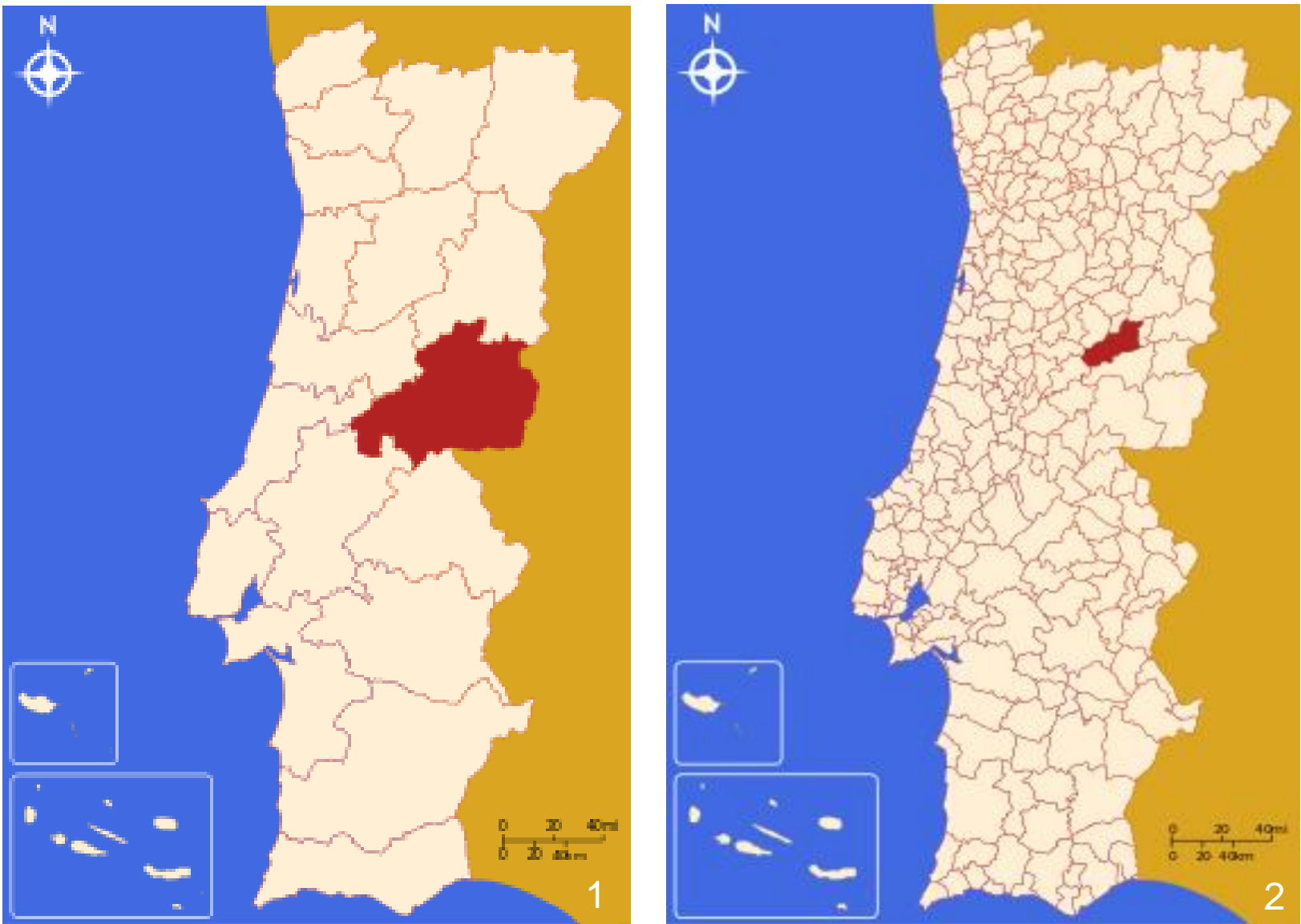




# A Garagem de São João na Covilhã para Habitação Temporária. A Mutabilidade da Arquitectura enquanto Qualidade da Reabilitação do Edificado

**Localização:** Distrito de Castelo Branco, Portugal  
**População:** 51.797 Habitantes

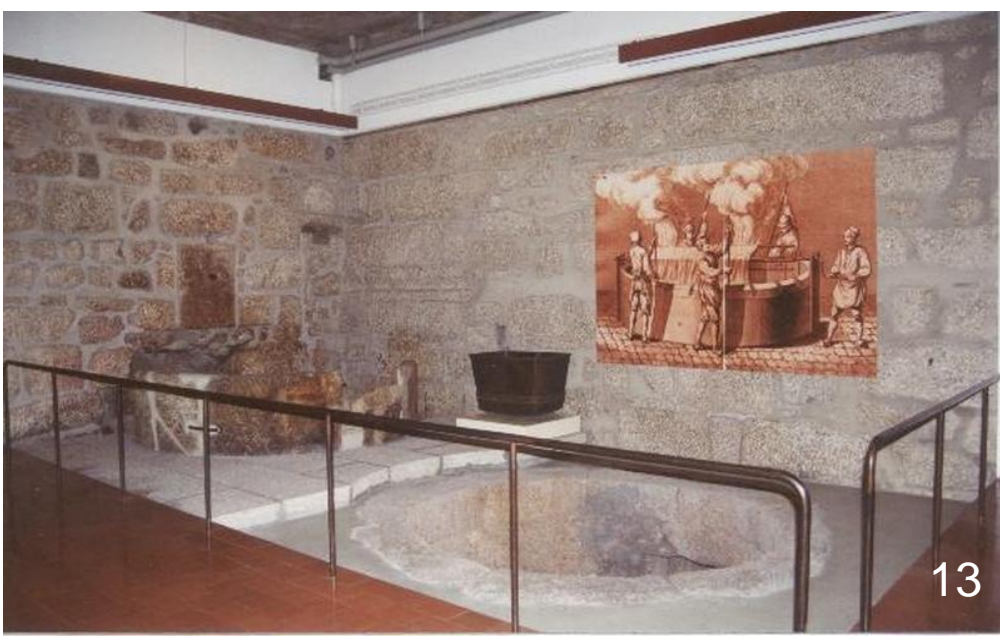
Porta de entrada para a Serra da Estrela  
Longa história na Indústria de Lanifícios  
Rico centro histórico.



## Parques



## Museu Lanifícios



## Gastronomia



## Universidade



## Comércio



## Serra da Estrela



- Legenda**
- 1 - Localização Castelo Branco
  - 2 - Localização Covilhã
  - 3 - Câmara Municipal da Covilhã
  - 4 - Jardim Público
  - 5 - Universidade Beira Interior
  - 6 - Jardim da Goldra
  - 7 - Jardim do Lago
  - 8 - Jardim de Montanha
  - 9 - Jardim das Artes
  - 10 - Mercado Municipal
  - 11 - Serra Shopping
  - 12 - Antigo Museu Lanifícios
  - 13 - Interior Antigo Museu Lanifícios
  - 14 - Gastronomia Serra da Estrela
  - 15 e 16 - Serra da Estrela



A Garagem de São João na Covilhã para Habitação Temporária. A Mutabilidade da Arquitectura enquanto Qualidade da Reabilitação do Edificado

Projecto: Alexandre Steinkitzer Bastos  
Ano: 1949  
Local: Rua Marquês de Ávila e Bolama 311



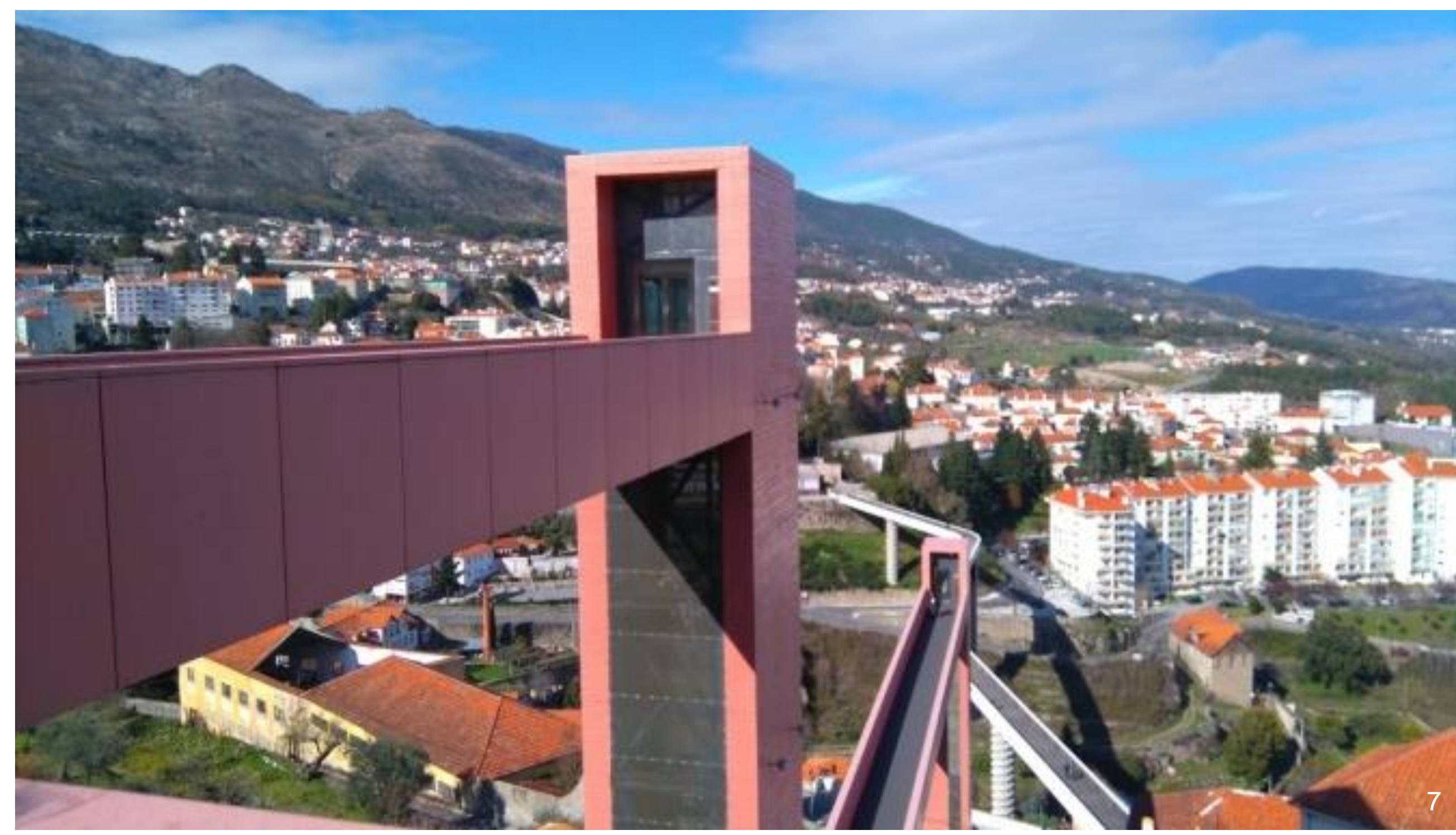
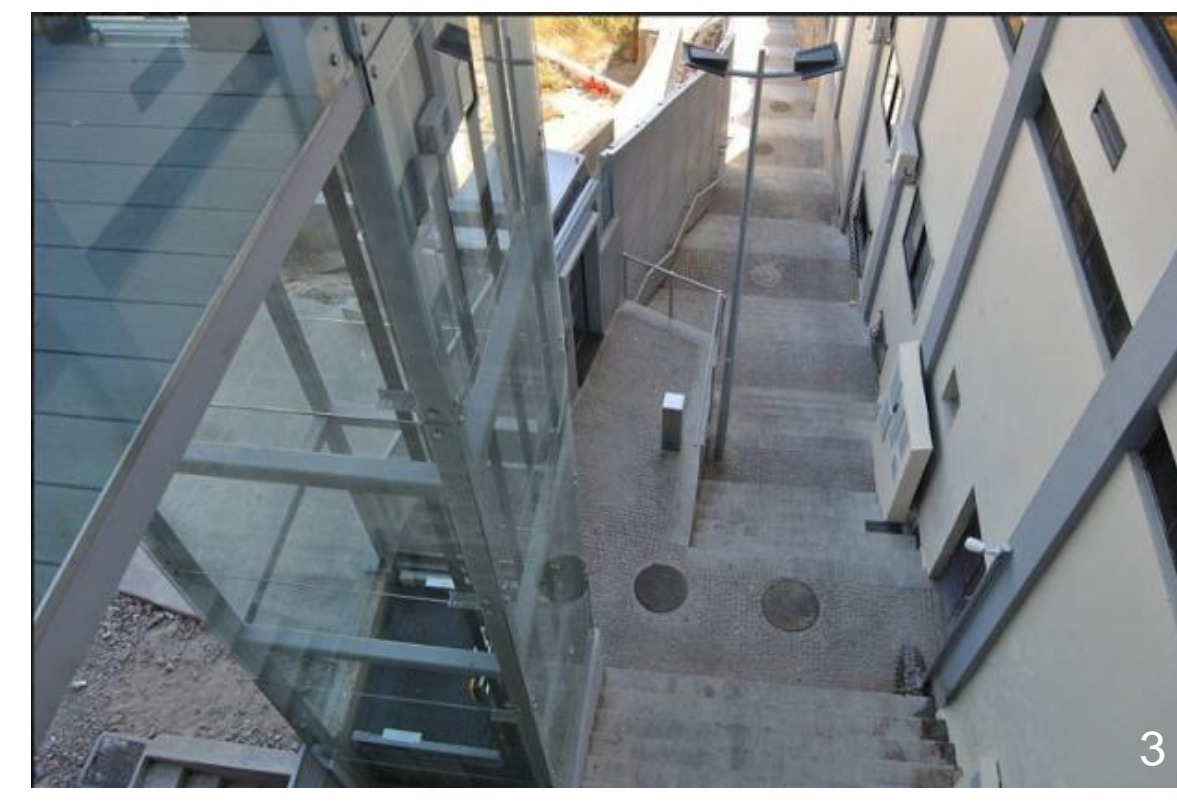
- Legenda**
- 1 - Ruas acesso ao Edifício
  - 2 - O Antigo
  - 3 - O Antigo ( Largo de São João)
  - 4 - Existente ( Rua e Largo)
  - 5 - Vista Panorâmica (Largo)
  - 6 - Pormenor Fachada (Península Ibérica)
  - 7 - Alçado Sul (Acesso ao Piso -1)
  - 8 - Alçado Oeste
  - 9 - Alçado Este
  - 10 - Alçado Norte
  - 11 - Piso -1 (Existente)
  - 12 - Piso 0 (Existente)
  - 13 - Piso 1 (Existente)
  - 14 - Piso 2 (Existente)



A Garagem de São João na Covilhã para Habitação Temporária. A Mutabilidade da Arquitectura enquanto Qualidade da Reabilitação do Edificado

Vantagens da Localização

- Paragens de Autocarros
- Ascensores e Elevadores
- Pontes Pedonais
- Comercio
- Serviços



- Legenda
- 1 - Paragem de Autocarro (Rua Ávila e Bolama)
  - 2 - Paragem de Autocarro (Largo São João)
  - 3 - Ascensor S. João
  - 4 - Ascensor S. João (Largo de São João)
  - 5 - Ascensor S. João (Rua Mateus Fernandes)
  - 6 - Farmácia São João
  - 7 - Elevador do Jardim
  - 8 - Ponte da Carpinteira



# A Garagem de São João na Covilhã para Habitação Temporária. A Mutabilidade da Arquitectura enquanto Qualidade da Reabilitação do Edificado

## Arquitectura Flexível

*“Flexibility refers to spaces that can physically change, both temporarily and permanently, and spaces that can be used in a multitude of ways.”* (Galko, 2013, p.8)



## Arquitectura Adaptável

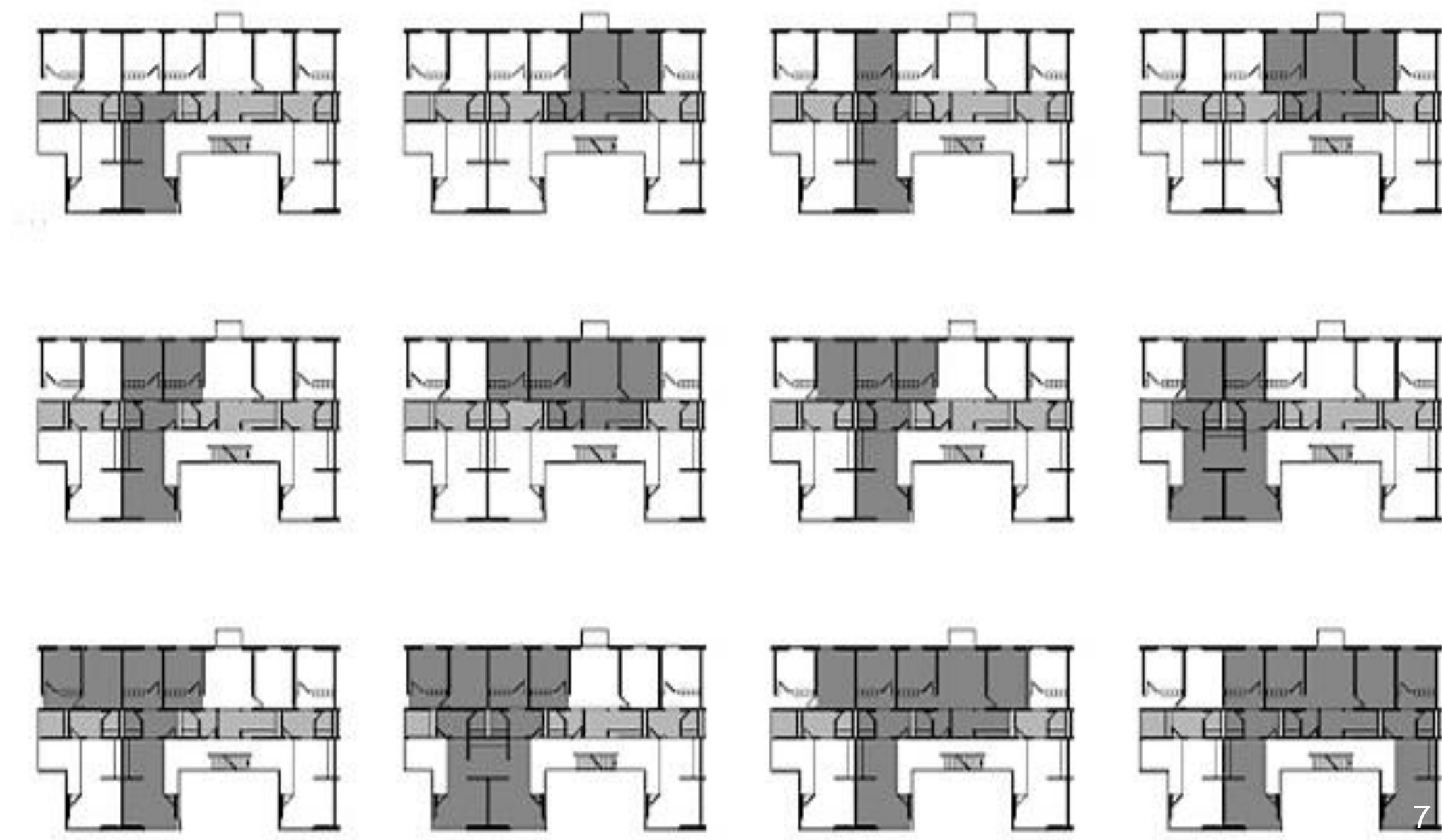
*“What typifies a universally flexible building is its ease of adaptation per use. These buildings are often characterized by open floor plans and typology free design.”*

(Bharatkumar, 2013, p.14)



## Arquitectura Evolutiva

*“Como consequência, o processo evolutivo também facilita a mobilidade residencial por fácil adequação ou conversão de uma casa e da sua respectiva "estratégia de evolução" a uma família que não aquela que a iniciou.”* (Cabrita e Coelho, 1990, p.64)



- Legenda**
- 1 - 5:1 Apartment (zona Dormir)
  - 2 - 5:1 Apartment (zona Dormir)
  - 3 - Batipin Flat ( Zona de Refeições)
  - 4 -Batipin Flat ( Zona de Dormir)
  - 5 - Überbauung Hellmutstrasse ( Maquete Geral)
  - 6 - Überbauung Hellmutstrasse ( Vista Rua)
  - 7 - Überbauung Hellmutstrasse ( Evolução apartamentos)



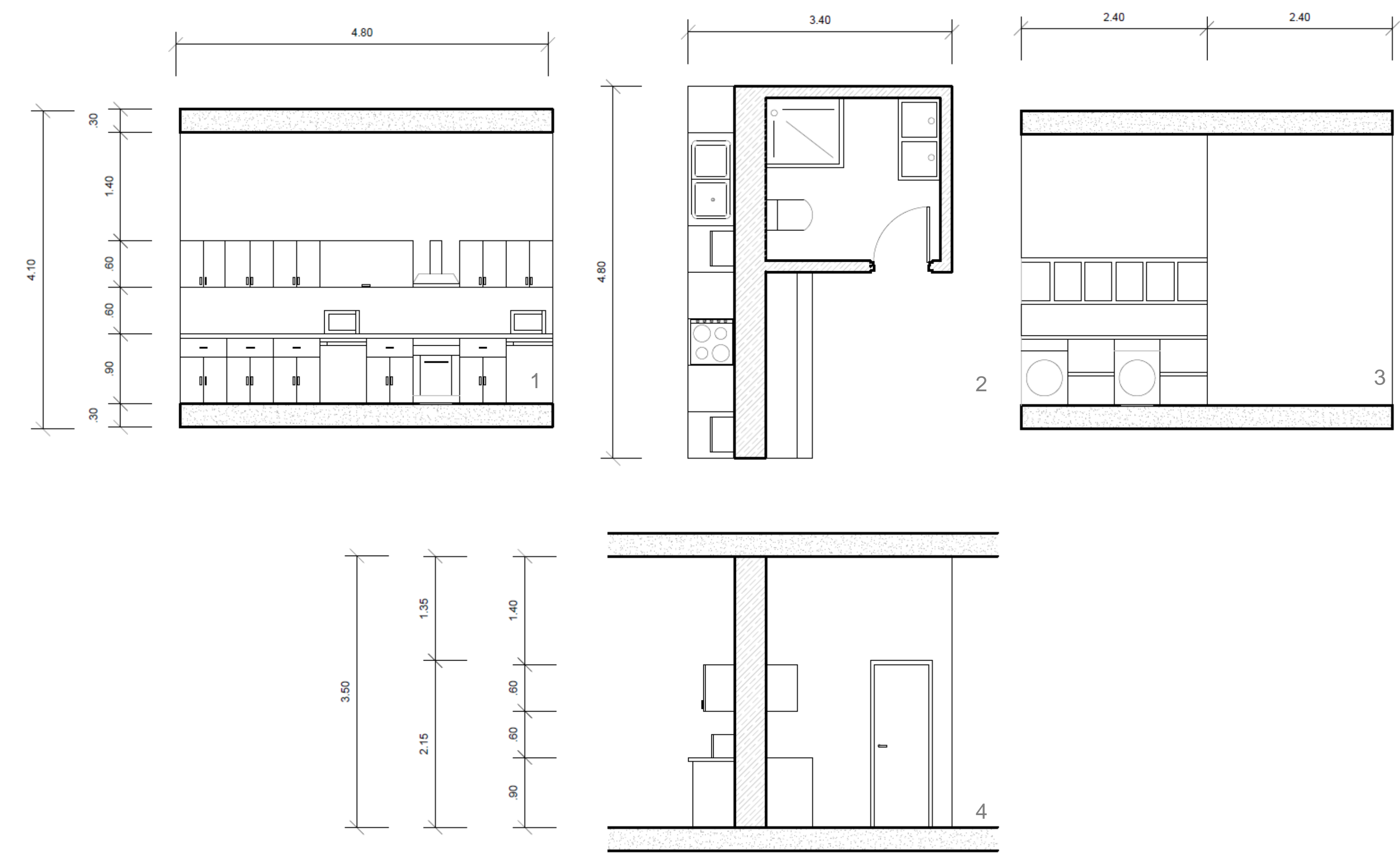
Módulo Água

Estrutura base - zona de sanitários e zona de confecção de refeições

Módulo base para distribuição do programa para o projecto

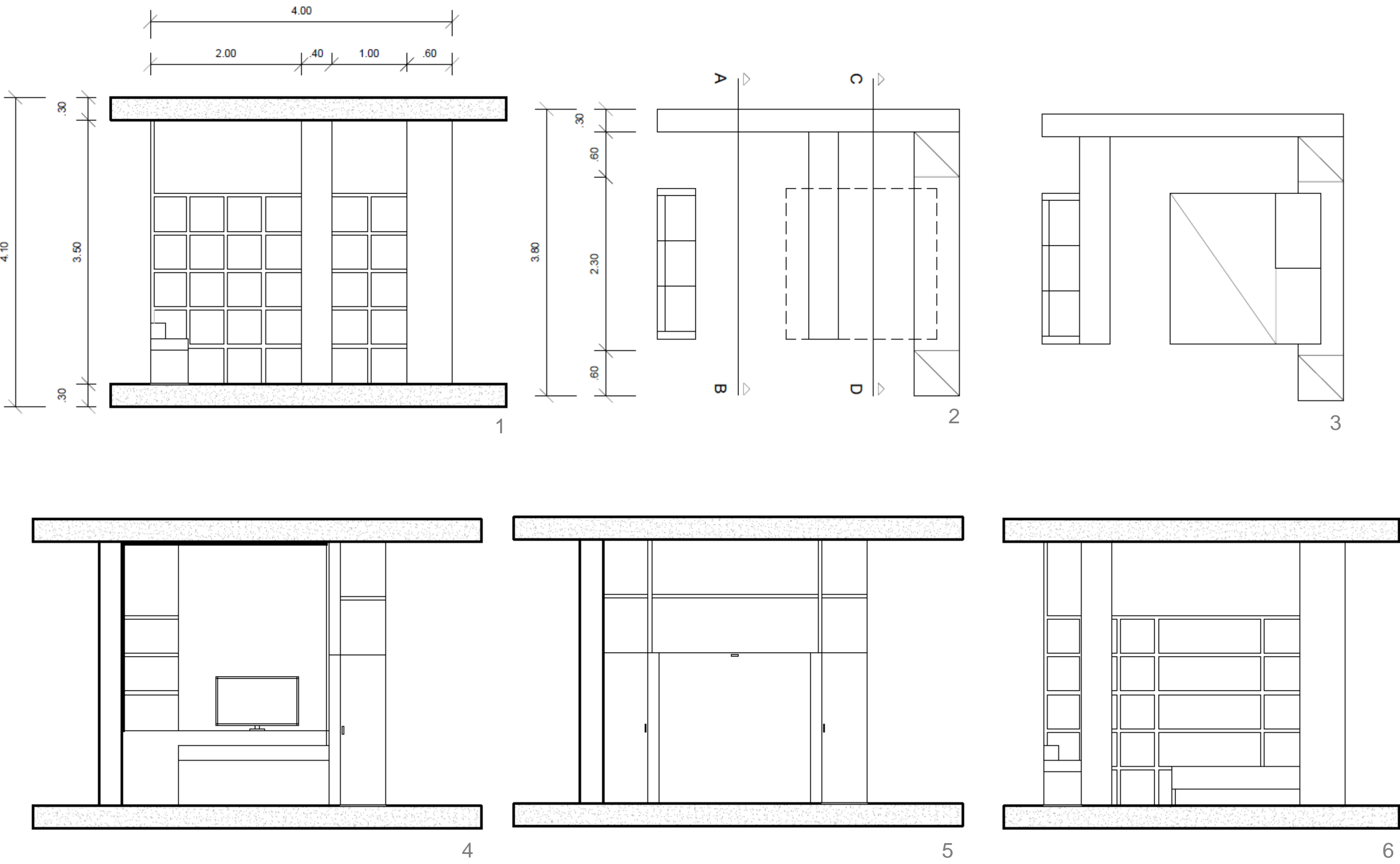
Apresenta uma parede central (4,80m x 3,5m x 0,40m) que divide as duas zonas

- 1. A forma quadrada corresponde a zona sanitária e de banho;
- 2. Do lado oposto localiza-se a bancada para o fogão, frigorífico, lavatório e zona de arrumação (4,80m x 0,90m x 0,60m).



Módulo Versátil

Surge a partir da ideia de progressão do espaço a partir do módulo  
Conjunto evolutivo de tipologia “T0” aquando junto com o Módulo Água  
Estrutura central deslizante  
Transformação do espaço conforme necessidade do utilizador  
Dia: Sala  
Noite : Zona de Dormir



Legenda

- 1 - Alçado Zona de Estar
- 2 - Planta Zona de Estar
- 3 - Planta Zona de Dormir
- 4 - Corte A-B Zona de estar
- 5 - Corte A- B Zona de Dormir
- 6 - Alçado Zona Dormir
- 7 - 3D Zona de Estar

8 - 3D Zona de Dormir  
Escala 1/50



Espaço Privado

Continua com a premissa de ser/ter um módulo flexível e adaptável;  
Móvel transformativo onde se podem rebater as camas de modo a ter o espaço para várias funções;  
Durante o dia as camas ficam recolhidas e o restante espaço pode ser usado para outras funções que possam integrar-se numa zona de estar.

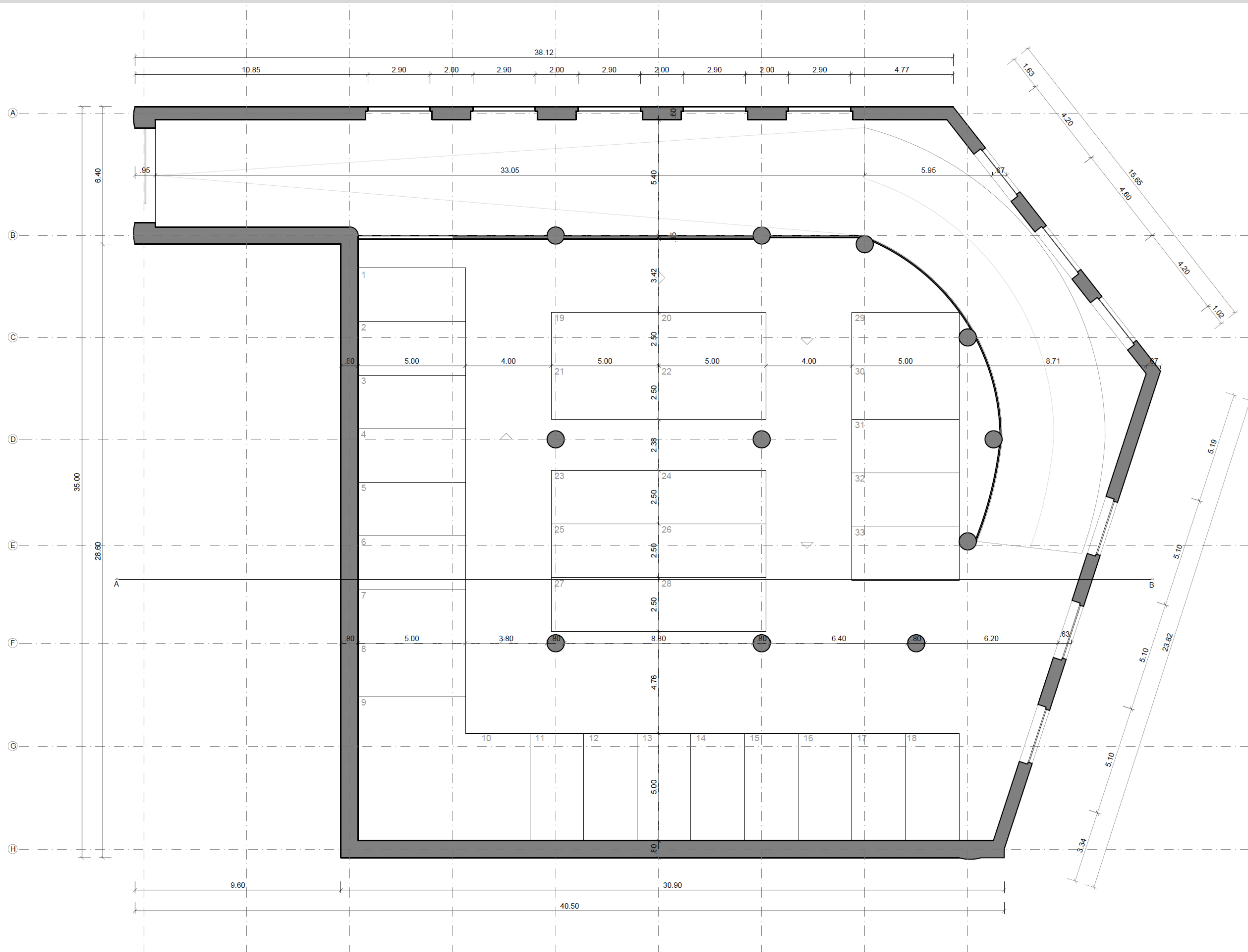


- Legenda**  
1 - Corte A-B Dia  
2 - Corte A-B Noite  
3 - Corte C-D Dia  
4 - Planta Dia  
5 - Planta Noite  
6 - Corte C-D Noite  
7 - 3D Dia

8 - 3D Noite  
Escala 1/50



## A Garagem de São João na Covilhã para Habitação Temporária. A Mutabilidade da Arquitectura enquanto Qualidade da Reabilitação do Edificado



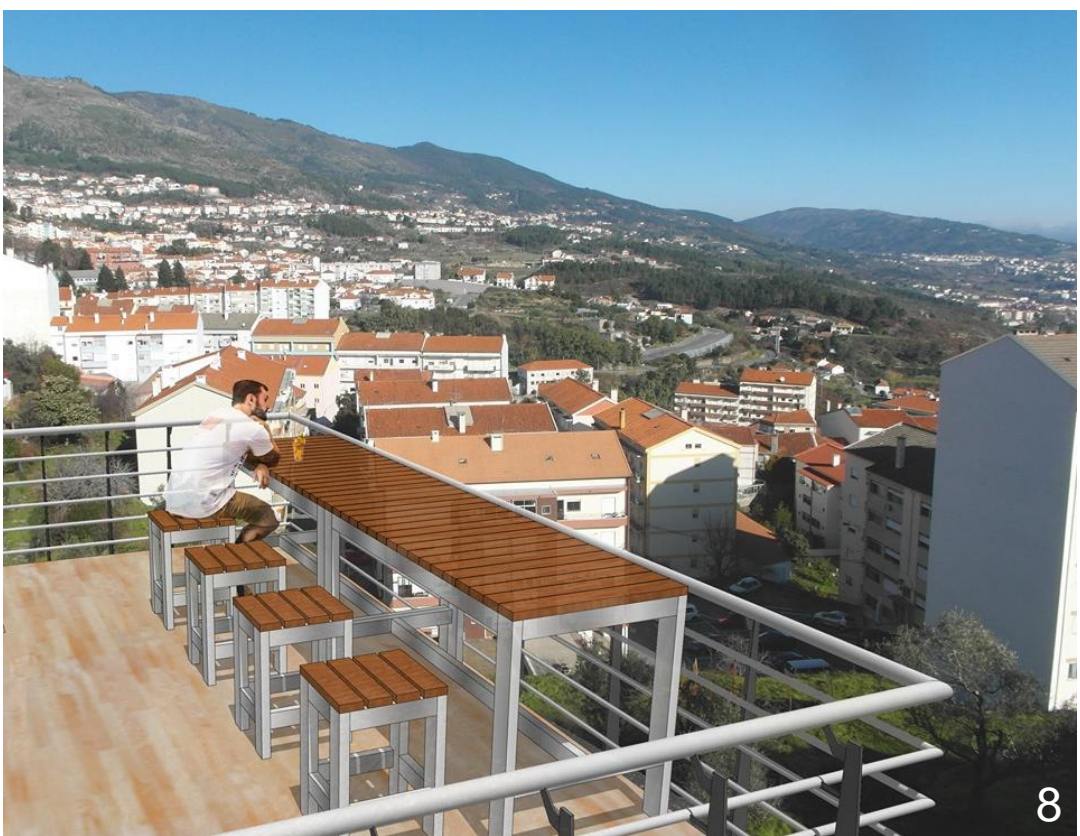
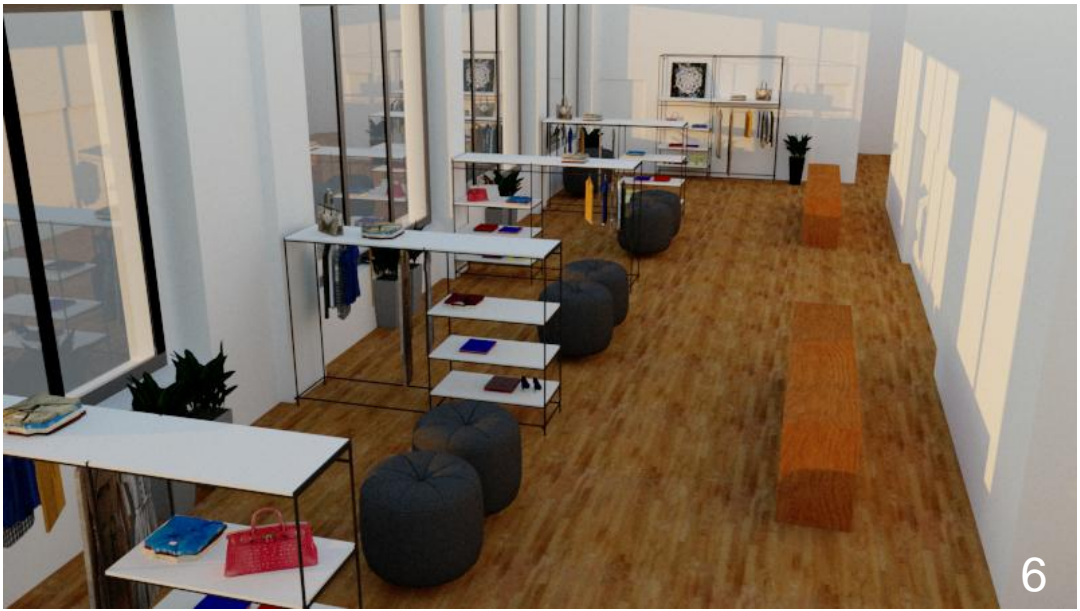
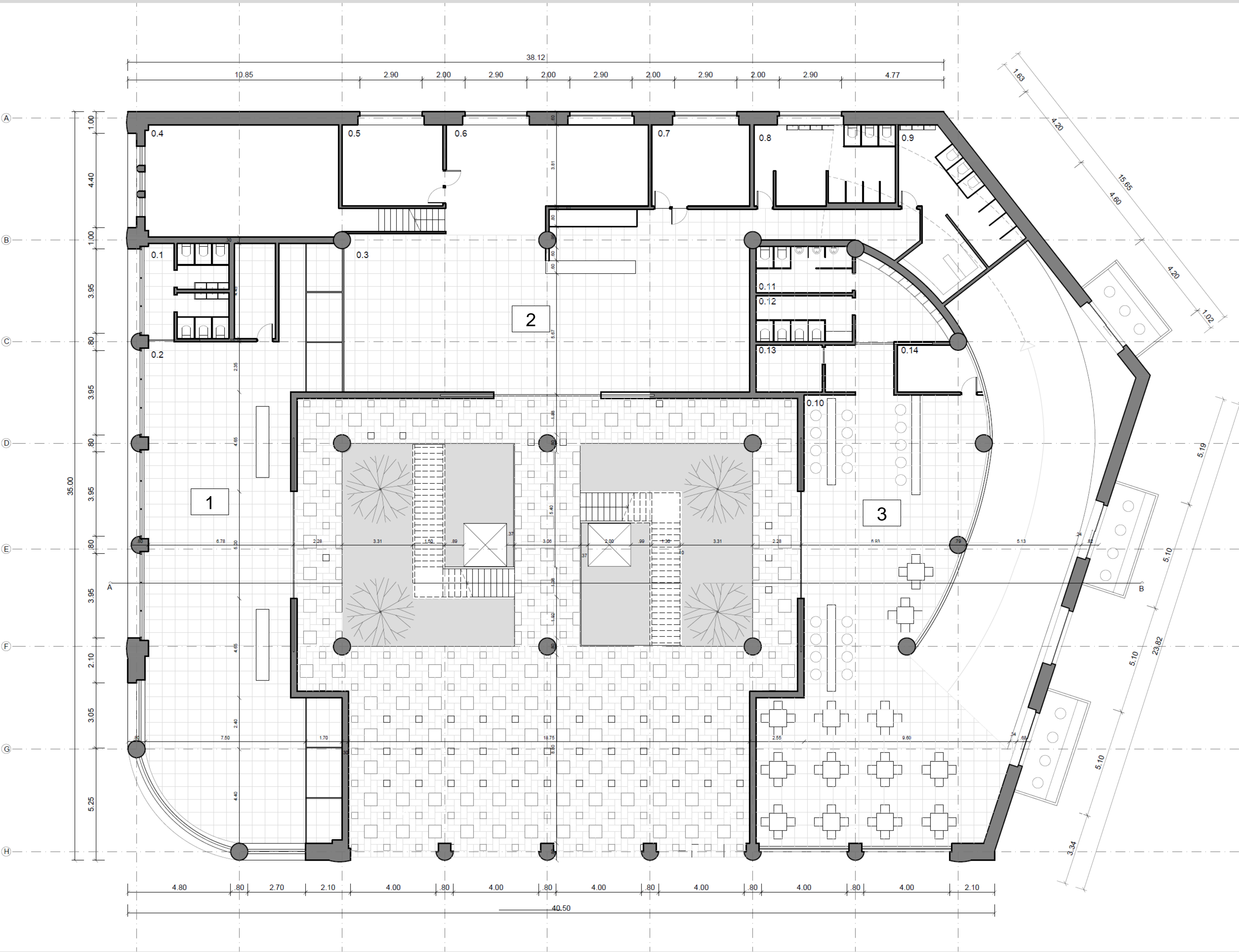
## Legenda

Piso -1 – 1 a 33 (lugares de Estacionamento)  
Escala 1/100

# Proposta 08



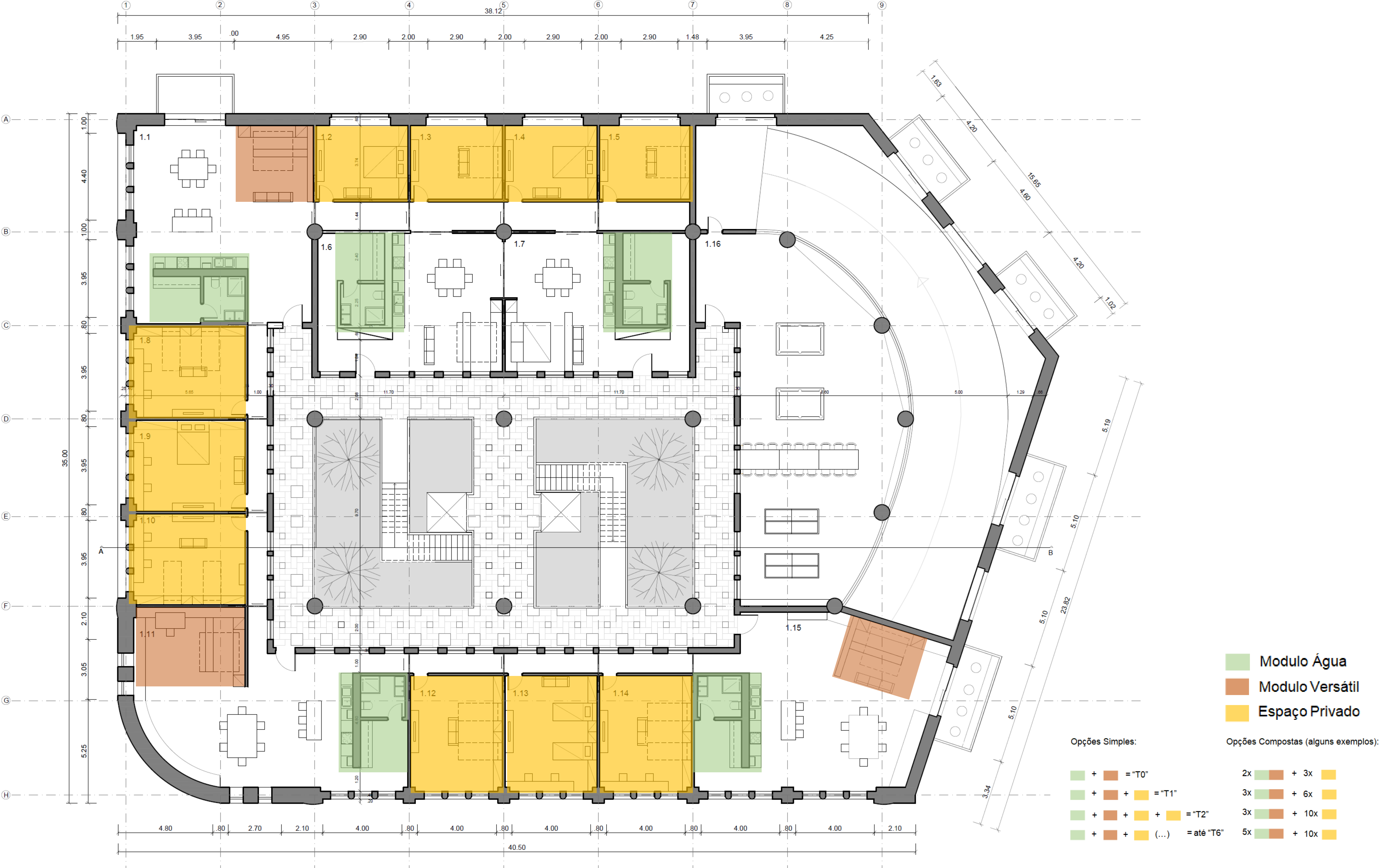
A Garagem de São João na Covilhã para Habitação Temporária. A Mutabilidade da Arquitectura enquanto Qualidade da Reabilitação do Edificado



**Legenda**  
Piso 0 – Serviços e Restauração  
Entrada e Acessos Verticais  
1 - Loja  
2 - Ginásio  
3 - Café  
4 - 3D Entrada  
5 – 3D Demonstração Acessos Verticais  
6 – 3D Loja  
7 - 3D Café  
8 - 3D Perspectiva da Varanda Café  
Escala 1/100

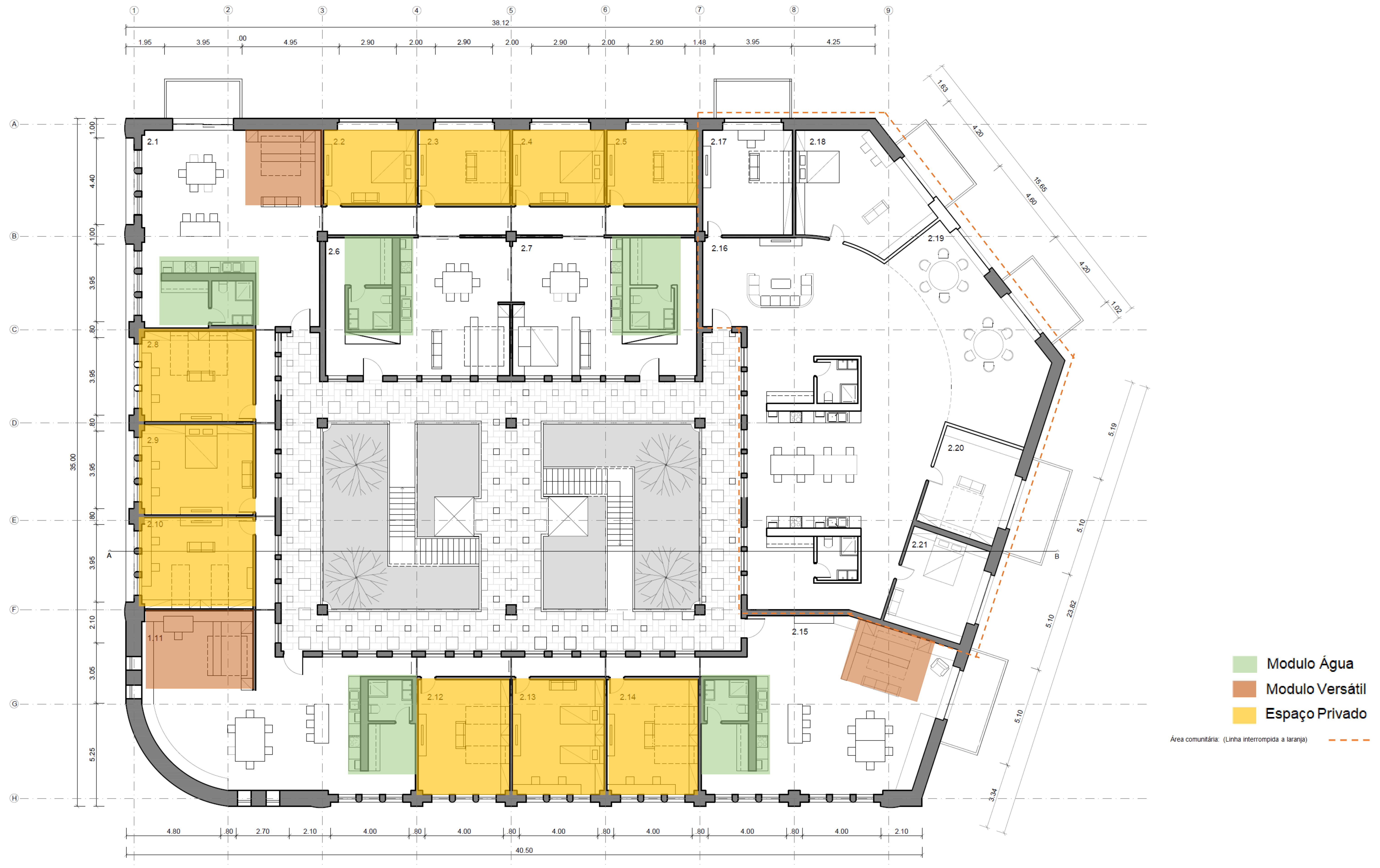


A Garagem de São João na Covilhã para Habitação Temporária. A Mutabilidade da Arquitectura enquanto Qualidade da Reabilitação do Edificado

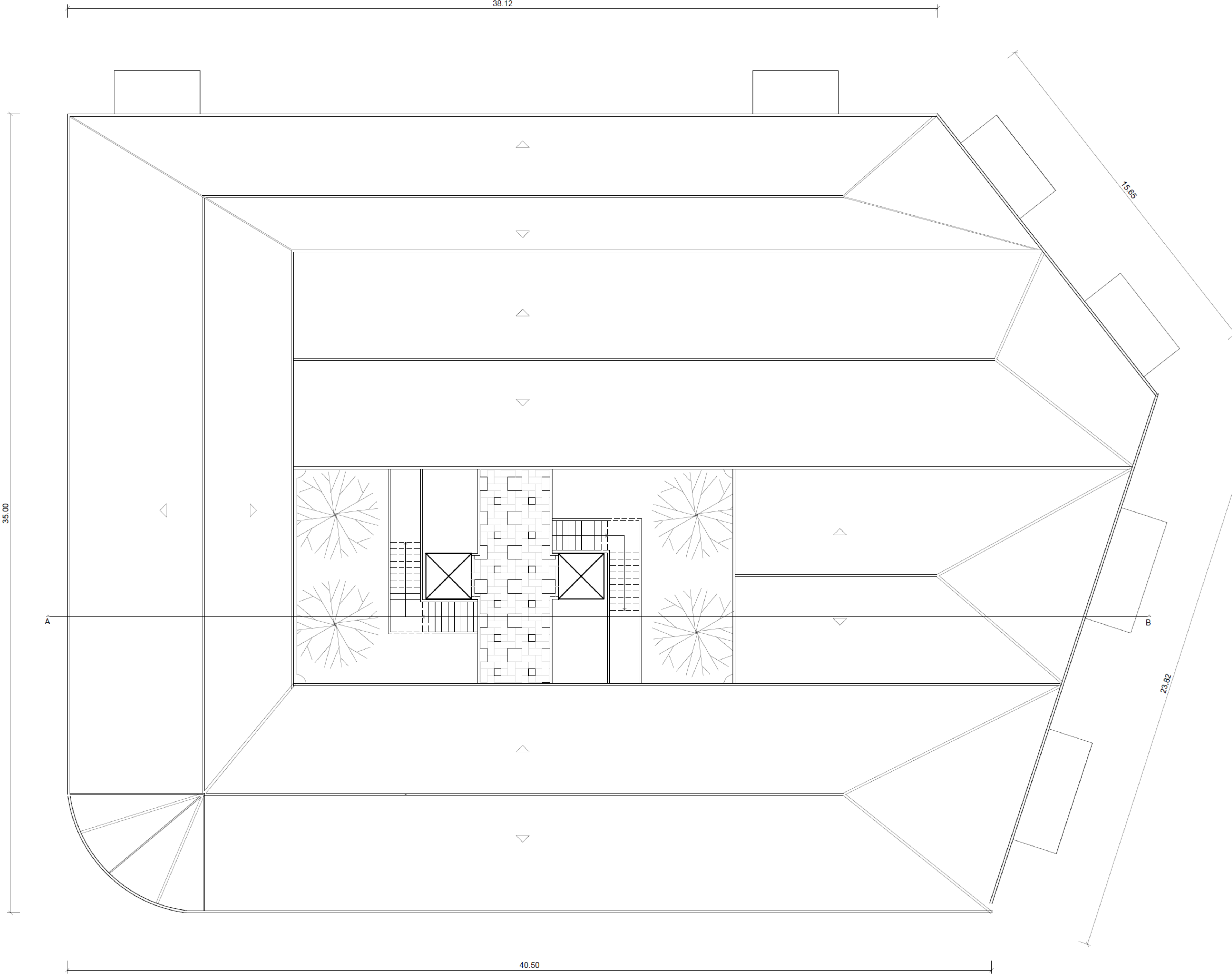




## A Garagem de São João na Covilhã para Habitação Temporária. A Mutabilidade da Arquitectura enquanto Qualidade da Reabilitação do Edificado



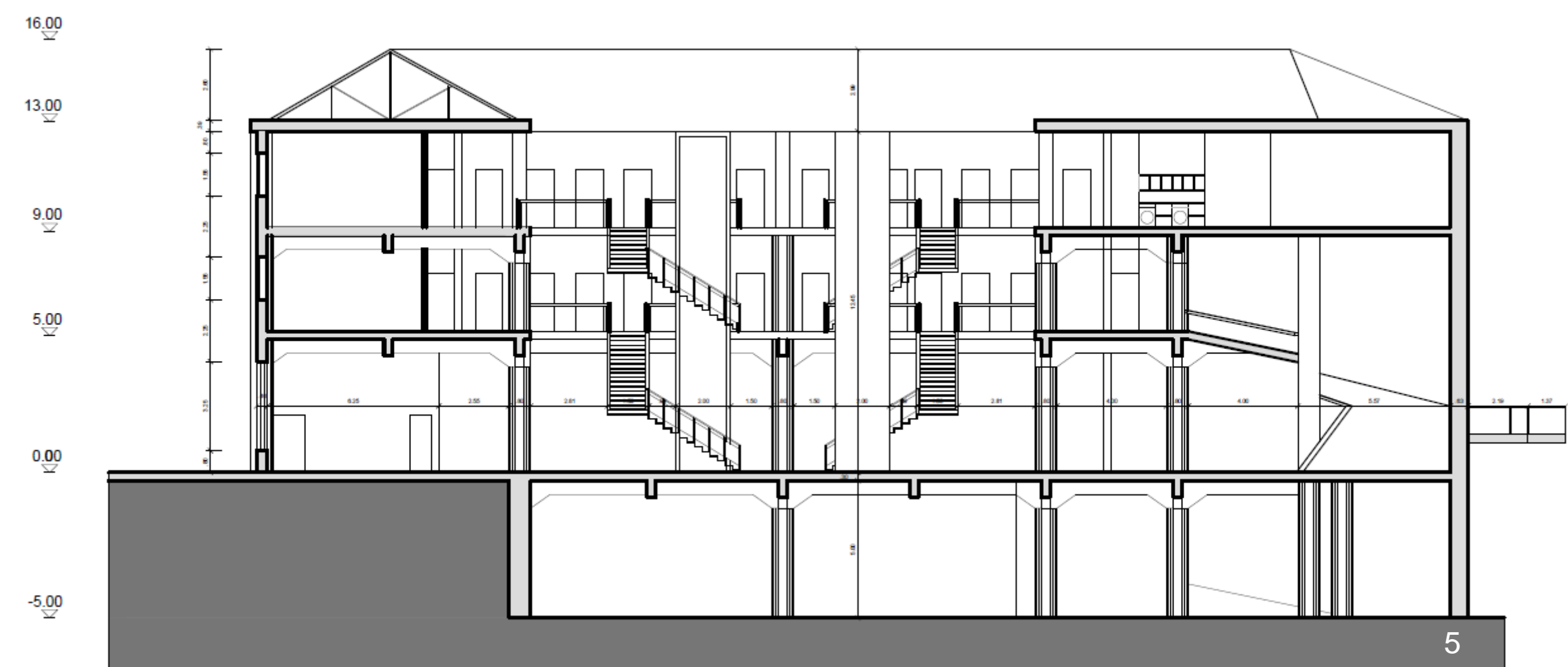
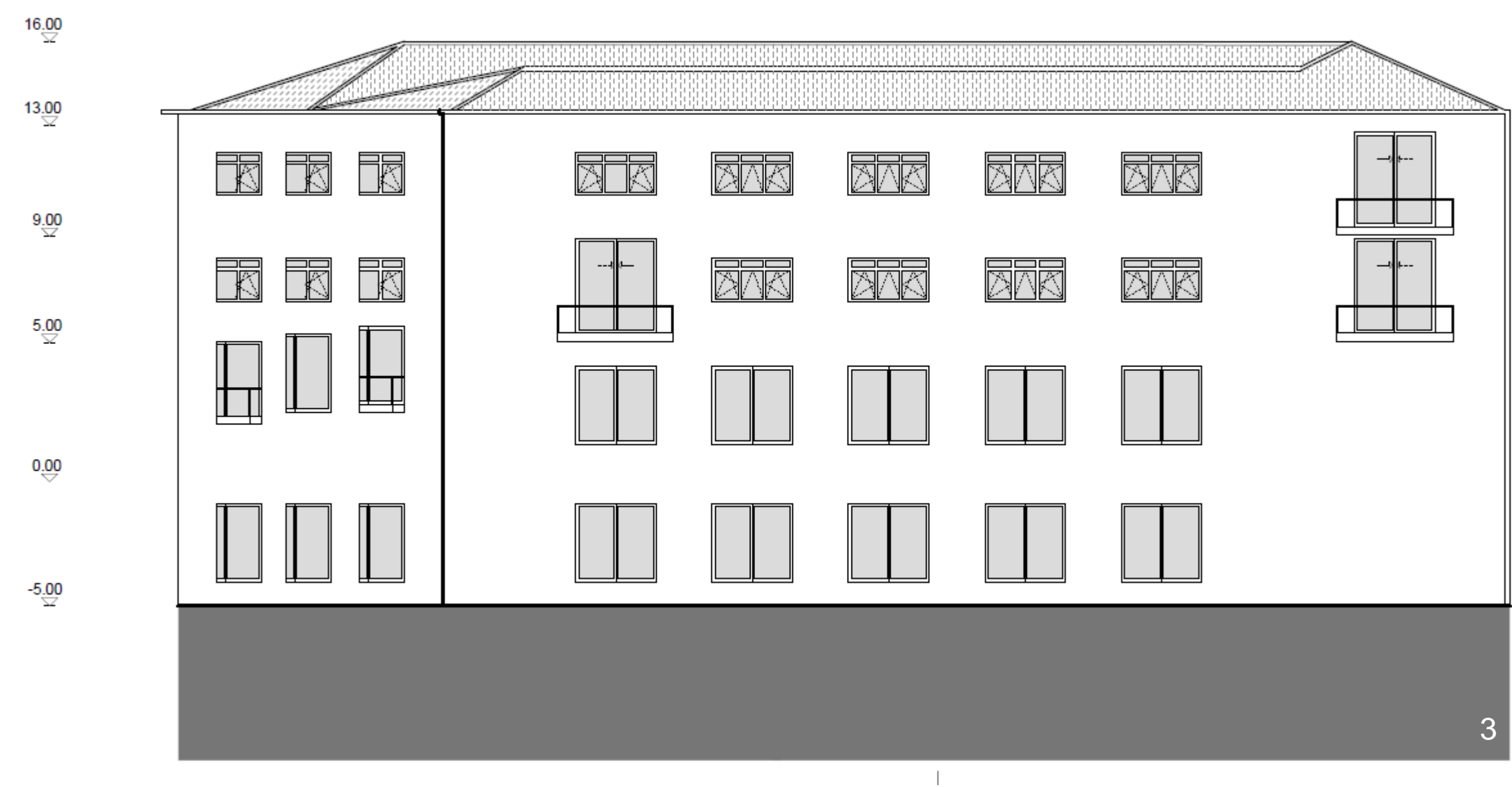
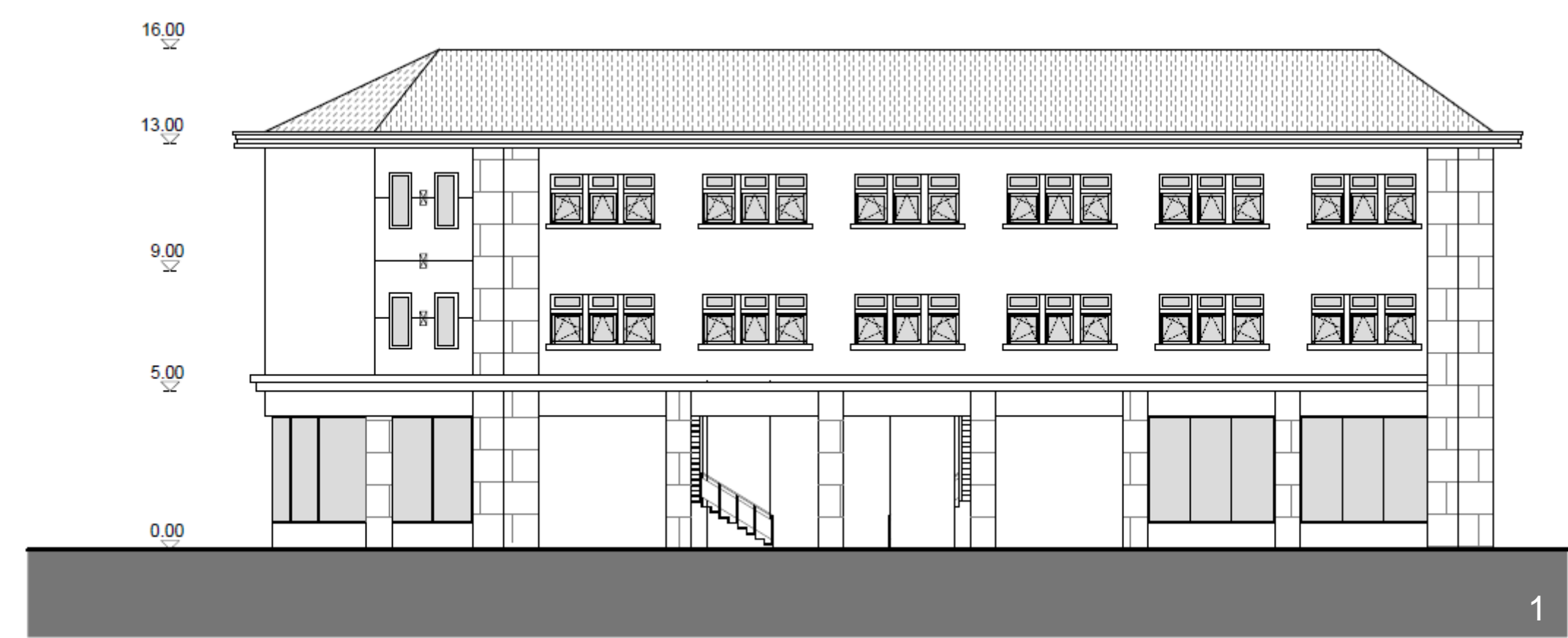
**Legenda**  
Piso 2 – Habitação  
Escala 1/100



Legenda  
Planta Cobertura  
Escala 1/100



A Garagem de São João na Covilhã para Habitação Temporária. A Mutabilidade da Arquitectura enquanto Qualidade da Reabilitação do Edificado



Legenda  
1 - Alçado Este  
2 - Alçado Sul  
3 - Alçado Oeste  
4 - Alçado Norte  
5 - Corte A-B  
Escala 1/200